

A
(BRIEF ACCOUNT/
OF
THE SOLAR SYSTEM,
IN ENGLISH;
WITH
THE TRANSLATION INTO HINDUSTANI;
ARRANGED AS READING LESSONS
FOR
The Use of Schools.

" The heavens declare the glory of God,
" And the firmament sheweth his handy work."
" Day unto day uttereth speech,
" And night unto night proclaimeth knowledge."
" The worlds have framed by the word of God,"
" He hangeth the earth upon nothing."
" By his Spirit he hath garnished the heavens."

Calcutta:

PRINTED AT THE BAPTIST MISSION PRESS CIRCULAR ROAD,
TO BE HAD OF T. OSTELL, BOOKS-SELLER, CALCUTTA; AND
AT ALL THE DEPOSITORIES OF THE CALCUTTA
SCHOOL-BOOK SOCIETY.

1836.

علمِ ہیئت کا

چھوٹا رسالہ

ترجمہ کیا گیا



طالب علموں کے واسطے

انگریزی اور ہندوستانی زبان میں

چھاپا گیا

سنہ ۱۲۵۱ ہجری مطابق سنہ ۱۸۳۶ عیسوی میں

۱ آسمان سے اللہ کا جلال ظاہر ہوتا ہے * اور گردوں اُسکی

کارِ بکری کو دکھاتا ہے *

۲ ایک دن دوسرے دن کے مابین زبانِ حال سے خُدا کی

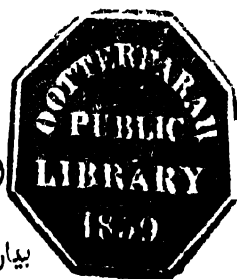
حمد میں کلام کرتا ہے اور ایک رات دوسری رات کو

حکمت اور قدتِ خُدا کی تفہیم کرتی ہے *

۳ خُدا کے حکم سے گردوں بدایا گیا *

۴ اور اُسے کُرۃٗ زمین کو سُنمناں میں لگا رکھا *

۵ خُدا نے اپنی روح سے افلاک کو آراستہ کیا ہے *



واجب بھی مصنف پر

بیان شکر گذاری عنایت بادشاہی کا

کہ یہ کتاب جناب ابو النصر قطب الدین سلیمان جاہ

سلطان عادل نوشہرہ اور زمان

نصر الدین حیدر

بادشاہ اودہ کی مرحمت اور امداد مصارف سے

چھاپہ کی گئی اب تقسیم کی جا رہی

مدرسین اور مکتب خانوں میں

جس جگہ ضرورت

ہوگی

PREFACE.



THE knowledge of the West, as it regards the East, is now scaled up in the languages of Europe; and the most important step towards bestowing upon India the moral treasures of the civilized world, is to open, as extensively as possible, the *mines from whence instruction may be drawn*, that the people may enrich themselves.

English, being the language of the rulers of India, must be the chief *depository* from whence those treasures can be obtained; and the more that language is put in possession of the intelligent amongst the people, the more rapidly will they transfer the new and regenerating wisdom, which it contains, into the circulating medium of the country, *the vernacular languages, the only channels through which moral and intellectual improvement can reach the mass of the inhabitants.*

It seems most desirable, therefore, that means should be multiplied to facilitate the study of English, and that care be taken, even in the mechanical process of *learning the language*, that the scholar should, at the same

time, be enlarging his mind, and improving his heart by the lessons taught. Much benefit may be expected to result to the inhabitants of *India* from the study of *Astronomy*, because the native mind is at this moment, from the Prince to the peasant, in the daily affairs of life, blindly guided by the movements and positions of the planets in the heavens, to an extent of which the European mind has but a feeble conception : it seems then of importance, that just ideas should be imparted of the planetary system, now exercising an influence so powerful upon almost every family in the land.

There is scarcely any village throughout India, however poor, which does not maintain its *astrologer*, who is usually a Brahmin, to consult the position of the planets, and to dictate to the inhabitants the propitious times and seasons for all their important undertakings, or whether they should be pursued or abandoned.

There are, of course, many exceptions; but, speaking generally, it may be said, that the humble cultivators of the soil venture not to follow the counsels of their own judgment and matured experience, of the fittest times and seasons; but before presuming even to plough

their fields, must first ascertain the position of the planets, by consulting the village astrologers, who, spreading out their mysterious books, calculate the conjunctions of the heavenly bodies, and dictate to the submissive ryots, when they shall break up the soil, and often, when they shall consign the seed to the earth !

In like manner, if a house is to be built, if a journey but of two days' duration is to be undertaken. *Keason's* voice must not be heard, the *astrologer* must determine the propitious seasons for such undertakings.

The most important events in life literally depend upon the calculations and judgment of the *astrologer* ; for who, amongst the inhabitants of India, would venture to contract a marriage, the most momentous alliance in existence, without taking counsel from *astrology** ?

* A few facts will best illustrate this. An instance has just happened (and such are of daily occurrence) where a respectable Hindoo (who could be named) desirous of marrying, sought alliance successively with no less than *four* different families,—all willing that the marriage should take place ; but, alas ! on consulting the astrologer, on the first occasion, it was discovered, from comparing the natiivities, that the planet Saturn was in the constellation Virgo, and that Mars was in the same quarter of the heavens, and

Thus, speaking generally, it may be said, that from the peasant in his field to the Ruler on his throne, from the ploughing of the soil to the movements of an army, *Reason* must be dethroned, and bow submissive to the despotism of *astrologers*.

that nuptials between such nativities would be unblest with offspring ! On the negociation with the *second* family, the planets Saturn and Mars threatened *death* to the husband ! On the *third* occasion, the relentless astrologer foretold from the planets, that “ *mutual enmity* ” would embitter the alliance formed under such conjunctions of the stars ! And in the *fourth* instance, the threat of *death* to the bridegroom blasted again his hopes of happiness : !

The young man himself, placing no faith in astrology, remonstrated against such fanciful obstacles to his hopes and union ; but the parents, sacrificing their own judgment, abandoned the happy prospects of their children, and surrendered their reason to the dictates of the *astrologer*. At length, in the negociation with a *fifth* family, the planets were favorable, and the parties were betrothed. But here again the influence of astrology interfered in a manner which may be mentioned, to shew the *extent of controul* exercised over the people by the priesthood, in whose hands are the mysteries of *astrology*. The wedding garments for the bridegroom and the bride, and for her establishment, were to be prepared. An event so important as this could not be undertaken without consulting the astrologer ! the needles of the tailors could not be plied, if the mighty unconscious planets, rolling in their courses, were deemed unfavorable ! The mistaken sage referred to his books, and to the stars, for the propitious time ; and dictated,

It appears then of importance, that just views should be communicated of *Astronomy*, from which science *Astrology* has sprung ; of the nature and movements of the planets, that the inhabitants of India may judge for *themselves* how far the predictions of the ignorant astrologers entitle their divination to belief; how far, in the daily and most momentous events of life, the calm dictates of *reason*, *feeling*, and *experience* should be set aside, because Jupiter is in Leo, or the moon in Scorpio !

that the clothes could not even be commenced upon until within six days of the marriage. The young man proposed to his parents to set aside the astrologer's prediction, as six days was quite inadequate to prepare the dresses requisite ; but the parents overruled the impatience of their son, and would allow of no deviation from the dictate of the astrologer, so that the young man was obliged to postpone the operations of the tailors, and actually to take a party of them with him on his journey, to fetch his bride, to have them ready with their needles, to begin with alacrity their work, the moment time had reached the predicted and propitious hour named by the astrologer, when the sewing might, with safety, commence ! The young man has had the advantage of education, both in the Persian and English languages, with both of which he has a fair acquaintance, and he has had much association with Englishmen. If, notwithstanding these advantages of *education*, astrologers have had such power over *him*, what must be their influence over the people generally !

The more intelligent amongst the inhabitants now venture to question the learning of astrologers, and to scrutinize in some degree their divinations. Let such be encouraged to study *the science on which astrology is pretended to be based*, and they may then have the gratification of drawing just conclusions for themselves.

Astronomy, more than any other science, conveys to the mind just views of the power and glory of the Creator; for “the heavens declare the glory of GOD, and the firmament showeth the work of his hand.” The study of the most stupendous works of the Creator must greatly tend to remove the prevailing mean and degrading ideas of HIS power and attributes who commanded, “Thou shalt have no other Gods but ME”—“worship thou ME.”

Especially in this land, therefore, no school surely should be without such instruction, as, without occupying the scholar's time, or impeding his more important studies, tends at once to create awe and reverence to the CREATOR, to rectify popular errors, to gratify the scholar, and enlarge whilst it corrects his mind: for the mechanical art of reading must be taught by the perusal of some book or other, and how many of our Primers teach mere words with-

out ideas, or if ideas, puerile, and not such as shall fortify the young mind against the influence of the ignorant, or the designs of the crafty.

Whilst books of instruction in the Indian languages are so few, the most humble contribution may be useful; this Primer has therefore been prepared, as a mite towards the instruction of the people.

It has been arranged as a class-book, for the use of schools, with the view of affording facility to the study of the English and Hindustani languages, by giving the aid of a translation of both in the opposite pages, with a translated vocabulary of the chief words, so that the learner may instruct himself, with very little aid from the teacher, and that the drudgery of the native student, in his daily task, whilst acquiring a language, may be relieved by the interest and pleasure he may be supposed to experience, whilst his mind expands to grasp the glorious truths which ASTRONOMY reveals; and that *whilst learning a language*, he may then insensibly be acquiring *ideas* which shall, through after life, enable him in many important matters to judge for himself, between truth and error.

It would be ungrateful not to mention here that this little work has been printed at the expense of the King of Oude, and will by the same liberality be distributed gratuitously to seminaries of instruction where it may be required.

دساحہ

ہندوستان کو تحصیل علم انگریزی کی بہت
 فائدہ رکھتی ہے * مناسب ہے کہ جب طالب علم
 اسکی تحصیل میں آسانی پاوے چاہئے کہ وہ ایک
 اور فائدہ لیوے یعنی اسکی نصیحتوں سے درست
 دلکی بھی حاصل کرے * اس ارادے پر پہم کتب
 تیار کی گئی بطور سامان کے - اور احوال سورج اور
 ہاند اور ستاروں کا اور اسکے سامان باتیں سمیت کی
 نکھی گئیں تاکہ طالب علم اسکے رہنے سے بہتر
 کاریگری اور عجایبات خدا کی اپنے دل میں
 غور کرے * اور اسکا خیال متوہ ہو نہ اور جسے
 سب کچھ بنایا ہے • اور جائے کہ ہندگی کرنا
 اسکی سب سے افضل عقل مندی ہے *
 یہ عمل بیان کیا گیا ہے چھوٹی چھوٹی شرو نہیں *
 اور بحسنہ ترجمہ کیا گیا ہندوستانی زبان میں اسکے

سامہنے کے صفحہ میں - تاکہ پڑھنے والے ہندوستانی
خواہ انگریزی کا بدون استاد کے اپنے آپ تعلیم
کر سکے اور لغت کے مقابلہ میں اوقات ضائع نہ
ہوں اس واسطے اس کتاب کی فرہنگ ردیف وار بنائی گئی ہے
تاکہ اُس میں فوراً معنی لفظوں کے معلوم ہوتا ہو *
صاحبانِ اولاد اور معلموں کو شاید یہ کتاب اپنے
لڑکوں اور شاگردوں کے لئے بہت فائدہ مند ہوگی *
کہونامہ آج ہی آپ پڑھنے سے محنت استاد کی
کم ضرور ہے *

A BRIEF ACCOUNT
OF
THE SOLAR SYSTEM,
IN
ENGLISH AND HINDUSTANI.

INTRODUCTION.

“ WHAT an august, what an amazing conception, if human imagination can conceive it, does astronomy give of the works of the Creator !”

“ Thousands of thousands of suns, multiplied without end, and ranged all around us, at immense distances from each other, attended by ten thousand times ten thousand worlds, all in rapid motion, yet calm, regular, and harmonious, invariably keeping the paths prescribed to them,” and these worlds peopled with intelligent beings formed for the worship of the
/ Creator.

تمہید

جو شخصیں علم ہیئت کے دقیق سے یکساں واقف
ہوں گے ان کی مدد و اعانت رکھ کر کیا افریقہ پر
اس کا کھنڈہ

ہر ایک انقلاب اس پاس ہمارا دھڑک رہا ہے
وہ جس سے بے نہایت مفاصلہ پر آئے ہیں
تاریک صبح میں ہمارے دنیا کی حرکت ہیں *
ہری ایلے واسطے مقرر ہیں انہیں ساتھ اس دامن کی
سازش اور ہمارے لیے سب دنیا کر
کرنیوالے ہیں * اور حیوانات ذی عقل و شعور سے
آبواں ہیں واسطے خالق کی بندگی کرنے کے *
اور ابھی اپنی دورے سے تانیوالے نہیں ہیں *

A BRIEF ACCOUNT
 OF
 THE SOLAR SYSTEM,
 FOR THE USE OF NATIVE SCHOOLS,
 DIVIDED INTO FOUR SENTENCES, IN ENGLISH AND HINDOOSTANEI.

From the contemplation of the heavenly bodies, the moon, the planets and the stars, we learn the awful power and majesty of God, who made and constantly superintends the whole.

The following is a brief description of the solar system : --

The sun with the earth, the planets and comets, which move round him as their centre, constitute the solar system.

The Creator has placed the sun nearly in the centre of all the planets which move round him. (See the plates.)

یہ مختصر بیان علم ہیت کا

تقسیم کیا گیا چھوٹی جملوں میں طالب علموں کی واسطے

بیچ زبان اُردو اور انگریزی کی

اجرام فلکی یعنی چاند اور سیاروں اور ستاروں کی
ملاحظے سے خدا کی قدرت ہیت ناک اور پر جلال دریافت
ہوتی ہے کہ جو سب کو بنا کر مدام خبرداری کرتا ہے *
یہ مختصر بیان علم ہیت کا *

آفتاب اور کرہ زمین اور سیارے اور زوادی نامی جو کہ
اس آفتاب کو مرکز جانے گرد اُسکی متحرک ہیں * انہوں کی
حالات پر قاعدہ شمسے شتمل ہے *
خدا نے آفتاب کو تمام سیاروں کی جو کہ اُسکی آس پاس
گردش کرتے ہیں بقمریہ اوسط میں رکھا ہے * نقشے
پر نظر کرو *

The sun gives light and heat to this earth and all the planets : without the sun, universal darkness would prevail.

The diameter of the sun is calculated by astronomers to be 7,63,000 miles. He is made to turn round on his axis once in 25 days. His distance from the earth is 95 millions of miles.

Astronomers make these calculations with mathematical certainty, calculating also exactly when eclipses of the sun and moon will take place.

This earth compared with the sun is about the size of a pea, the sun being as large as a gurrah or water vessel.

A cannon shot in travelling from the sun to the earth would be more than 19 years in reaching us !

اس زمین اور سب سیاروں کو آفتاب روشنی
 درگرمی دیتا ہے * اگر سورج نہ ہوتا تو بالکل اندھیاری
 رہے۔

اہل ہیتوں نے آفتاب کی قطر کو سات لاکھ
 تھمہ ہزار میلز حساب کیا ہے * پچیس روزہ ہیں
 آفتاب اپنی محور پر ایک دورا تمام کرتا ہے *
 زمین سے وہ نو کروڑ پچاس لاکھ میلز دور ہے *

اہل ہیتوں نے اس حساب کو جیسی تحقیق علم
 ریاضی میں ہوتی ہے ویسا ہی تحقیق کیا ہے اور وہ
 قریب کہہ سکتے ہیں کہ کب سورج اور چاند کو گھن

اگر آفتاب کے انداز کو گھڑے برابر سمجھو تو زمین کا
 اندازہ مشابہ برابر سمجھنا * زمین آفتاب کی مقابلہ میں
 بھی نسبت رکھتی ہے *

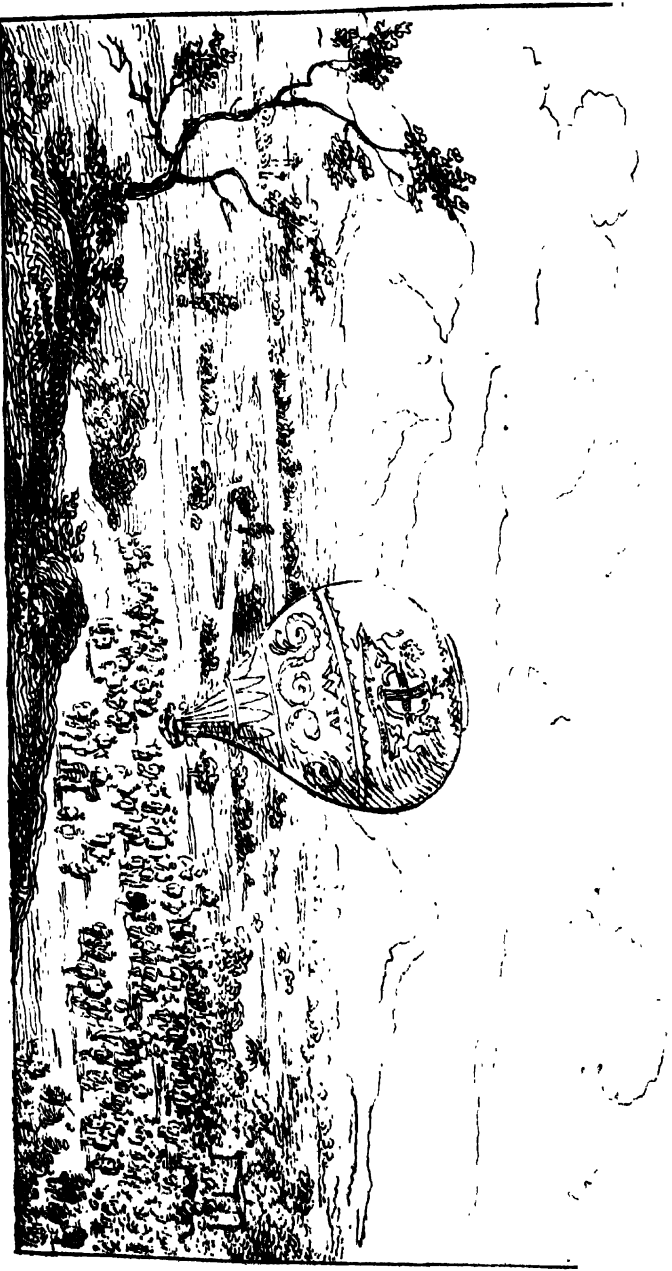
اگر آفتاب پر سے توپ چھوڑ دی جاوے تو زمین
 تلک گولہ اسکا انیس برس میں نہیں پہنچے گا *

*The apparent smallness of the Sun, Moon, and
Planets, explained.*

The reason why the sun, the moon, and the planets though vast worlds, appear so small to us is this ; that the farther objects are removed from the eye, the smaller they appear ; as a very simple illustration of this, look at the picture of the balloon. When close to us see what an immense thing it is ! towering above the crowd which have assembled to see it rise ; two men sit in the car attached to it, and it lifts them up with ease into the sky !

See it again when it has ascended some height from the earth, how small it appears ! The two men in it can scarcely be seen waving their flags,

52043



سورج اور چاند اور ستاروں کے چھوٹے نظر

آنے کے سبب میں *

سورج اور چاند اور ستارے کہ ہر ایک دل میں
 نہایت برے ہیں استدر چھوٹے نظر آتے ہیں سبب اُسکا
 یہ ہی کہ جو چیز جقدر دور ہوتی ہی دیکھی
 چھوٹی دیکھہ پرتی ہی * یہ حال اچھی طرح سمجھہ میں
 آتا ہی غبارے کی جڑھائی دیکھنے سے * جب تلک
 وہ نزدیک ہی تماشا یوں کے سر پر سے پڑھتا ہوا
 ہوا پر کتنا بہت برا نظر آتا ہی - دو آدمہ اُسکے لتکن
 تخت میں بیٹھتہ - ہیں اور اُنکو آسانی سے آسمان پر
 لیجاتا ہی * پھر تم نگاہ کرو جد آسمان میں کچھ دور گیا
 تو کیسا چھوٹا دیکھہ پرتا ہی * اور دے دونوں
 آدمی جھنڈیاں ہلاتے ہوئے کیسی سُکیل سے نگاہ
 میں آتے ہیں * پھر دیکھو اُس برے غبارے کو تب

Look once more ! the vast balloon is a mere speck in the blue firmament far above the clouds !

Now you can easily imagine how those vast worlds, the sun, moon, and planets, appear so small, because they are at such an inconceivable distance from us that a cannon shot would take years and years to reach them. The wonder is that we see them at all ; were they not such enormous worlds they would be lost from our sight. The contemplation of these things leads the mind to worship the great invisible Being who made and now sustains them all, and whom we ought to worship and obey.

MERCURY.

1. The planet placed by the Almighty nearest to the sun, is named Mercury : you may see him



C. D. 1873, June.

ہم نیلے آسمان کے اور بادل سے بہت اوپر فقط ایک
نقطے کے ماتہ نظر آتا ہی *

اب تم آسانی سے معلوم کر سکتے ہو کہ سورج اور
چاند اور ستارے جو حقیقت میں نہایت برے ہیں
اور چھوٹے نظر آتے ہیں اُس کا باعث یہ ہے کہ دے
میں سے نہایت دور ہیں * یہاں تک کہ گور توپ کا
سالہا سال میں بھی اُن تک نہ پہنچ سکے * تعجب یہ ہے
کہ یہی کچھ نظر آتے ہیں - اگر دے اس قدر بہت
برے ہوتے تو ہرگز نظر نہ آتے * ایسی باتوں کے سوچنے سے
یہہ دل خدا کی طرف جاتا ہی جس نے ان سب کو
بنایا ہی اور انوں کی خبر داری کرتا ہی - چاہئے اُس کی
بندگی کرنا اور اُس کا حکم ماننا *



عطارد کے بیان میں

۱ جو سیارے کو خدا نے سب سیاروں سے آفتاب کے
قریب تر رکھا ہی وہ مرکوری یعنی عطارد کہلاتا ہی *

with the telescope, and sometimes with the naked eye.

2. His distance from the sun is 37 millions of miles.

3. His diameter is 3,200 miles, and he wheels round the sun once in 87 days, 23 hours.

4. He is made to travel at the fearful velocity of 105 thousand miles every hour.

5. Because he is much nearer to the sun than we are, the sun appears to his inhabitants, if they see as we do, seven times as large as to us ; and the heat, if Mercury be such a world as ours, is seven times as great there as that which we feel here.

6. Mercury, like all the planets, has no light of his own, but shines with borrowed light from the sun.

7. A cannon ball would take 7 years and a half to reach Mercury from the sun.

“ First Mercury, amidst full tides of light,
Rolls near the sun through his small circle bright :
All that dwell here must be refined and pure,
Bodies like ours such ardour can't endure.”

اُسکو دور بین کے وسیلے سے ہر شخص دیکھ سکتا ہی
اور کبھی بغیر دور بین کے بھی دیکھا جاتا ہی •

۲ یہ ستارہ آفتاب سے تین کروڑ ستر لاکھ میل دور ہی •

۳ اُس کا قطر تین ہزار دو سو میل لگتا ہی - اور

سورج کے آس پاس ستاسی دن پڑیس گھنٹے میں
ایک دُورے کو تمام کرتا ہی

۴ اُنکی تیز روی بہت بھیانک ہی یعنی ایک

لاکھ پانچ ہزار میل ایک گھنٹے میں طی کرتا ہی •

۵ زمین کی بہ نسبت عطارد آفتاب کے بہت

نزدیک ہی اس واسطے سورج اُسکے باشند گونکو

سات گنا بہ نسبت زمین کے باشند گونکی پر نظر آویگا -

بشرطیکہ اُنکی بصارت ہماری بصارت کے برابر

ہو وے • اور گرمی عطارد پر اگر وہ مکان زمین کی مثال

ہو وے تو سات گنی زیادہ ہو وگی •

۶ عطارد سب ستاروں کے مانند اپنی ذات کی روشنی کچھ نہیں

رکھتا ہی مگر آفتاب سے مستنیر ہو کے وہ چمکتا ہی

۷ اگر آفتاب پر سے توپ چھوڑی جاوے تو اُسکا

گولہ عطارد تک ساڑھے سات برس میں پہنچے گا •

VENUS.

1. The second planet in the Solar System is 69 millions of miles from the sun, and is named Venus: she travels at the rate of 76 thousand miles every hour.

2. Venus wheels round the sun in 224 days, 17 hours, and her diameter is 7,706 miles. Venus is larger than Mercury, but smaller than this earth.

3. She sometimes appears the morning, sometimes the evening star. She is very beautiful and brilliant, and appears the brightest of all the planets.

“ Then Venus next, fair lovely star,
Fulfils her larger round,
With softer beams and milder glory crowned :
Friend of mankind, she glitters from afar,
Now the bright Evening, now the Morning star.”

زُہرہ کے بیان میں

۱ یہ سیارہ جو قاعدہ شمشٰی میں دوسرا درجہ والی ہی آفتاب سے چھ کروڑ نوے لاکھ میل دور ہی اور وینس یعنی زُہرہ کہلاتی ہے - وہ چھ ہزار میل کو ایک گھنٹے میں طی کرتی ہے *

۲ وینس یعنی زُہرہ گرد سورج کے دسویں چوبیس دن اور سترہ گھنٹے میں دور پورا کرتی ہے * اور اُسکا قطر سات ہزار سات سو اور چھ میل دراز ہے - زُہرہ عطارد سے برسی مگر اِس کُہ زمین سے چھوٹی ہے *
۳ وہ کبھی فجر کو نکلتی ہے اور کبھی شام کو * وہ ت خوبصورت اور چمکدار اور سب سیاروں سے

اُسکو زیادہ چمک ہے

THE EARTH.

1. The third body from the sun is this Earth. Her distance from him is 95 millions of miles, and her time of revolution round him is 365 days 6 hours. Her diameter is nearly 8,000 miles.

2. Though we feel as if we were all at rest, God has made this earth, with us upon it, to travel at the fearful rate of 58 thousand miles every hour !

3. How should it make us stand in awe of the Almighty and worship Him when we consider, that he has made us, with this earth which we inhabit, to fly continually through the air 120 times faster than a cannon shot !

قطر شمالی

قطب شمالی
North Pole

ہفت جہاں

11th at the Press of H H the K^g of Oude South Po

South Pole

زمین کے بیان میں

۱ آفتاب سے نیسرا درجہ والا جرم پہی کرۂ زمین ہی *
 پہ آفتاب سے نوگرو پچاس لاکھ میل دور ہی -
 اور گرد آفتاب کے گردش کرنی ہی تین سی پینتھ
 دن اور چھ گھنٹے میں یعنی ایک برس میں * اُسکا
 قطر قریب آٹھ ہزار میل دراز ہی *

۲ اگرچہ چھو معلوم ہوتا ہی کہ زمین ساکن ہی
 لیکن خدا نے ایسا کیا کہ پہ زمین ساتھ پہنے
 باشندگونکے اتحاد و ہزار میل ایک گھنٹے میں طی
 کرتی ہی *

۳ اس بات کے سوچنے سے کہ ہم اس وقت ساتھ
 مں زمین کے کہ چہرہ بتے ہیں ایک سو بیس
 لاکھ جلد توپ کے گولے کی حرکت سے ہوا پر اڑتے چلے
 جاتے ہیں کیا کہا تعجب پیدا ہوتا ہی * اور خدا سے
 ہمت رکھنا اور اُسکی زندگی کرنا کسی کس قدر بھہر
 واجب ہوتا ہی *

4. And how strange is it that man should neglect to worship and obey this awful Being, who has such dreadful power !

5. This our earth, like the moon and all the planets, is round. It turns round on its axis every day, thus daily exposing nearly all its surface to the sun.

6. Its turning motion on its axis is very swift. We are whirling round at the rate of 1000 miles an hour.

7. The earth's motions may be compared to the motions of a shell thrown from a large bomb or mortar, one motion straight through the sky, the other whirling on its own axis in the sky.

8. How swift is this twofold motion of the shell ! But, O ! how incomparably more swift is

۴ بلکہ کہا کہا اجنبی ہے کہ انسان ایسے مُہیب
واجب الوجود کی عبادت اور تابعداری سے غافل رہے
کہ جسکی اتنی درونی قدرت ہے *

۵ یہہ زمین چاند اور تمام سیاروں کے ماتہ گولہ ہی
وہ اپنے محور پر روز بروز ایک گردش پوری کرتی
ہی * پس ہر روز قریب تمام سطح زمین کی
گھومتے گھومتے آفتاب کے مقابل ہوتی ہے *

۶ زمین کی حرکت اپنے محور پر اسقدر جلد ہے کہ ہزار
میل ایک گھنٹے میں گھومتی ہے *

۷ زمین کی حرکات کو غبارے کے گولے کی حرکات کے
ساتھ تشبیہ ہو سکتی ہے ہوا پر سامنے نکل
جانے کی اُسکی ایک حرکت اور اپنے محور پر لڑھکنے کی
دوسری حرکت *

۸ غبارے گولے کی یہہ دورنگی حرکات کہا عجب
تیز ہی لیکن عجیب تر ہے کہ یہہ زمین کہ اُسکو

the motion of this earth, as hurled into space by the fiat of the Almighty !

9. “ The fear of the Lord is the beginning of wisdom.” Men who live without God in the world, which he has made, are worse than the beasts that perish.

10. This earth is round : it has been sailed round by navigators.

11. It is peopled, as we know, by ourselves a fallen race of men, who though we acknowledge the right of the Almighty to our obedience, yet neglect his law.

12. After death will come judgment, when we shall stand before the judgment-seat of God to answer for our sins.

خُدا نے ایک کُن کے کہنے سے سُنان پر چلایا
 ہی اُسکی حرکت بہ نسبت گولے کی کہا
 بے بیان ہی *

۹ خُدا کا دَر عقل کی بُیاد ہی • جو اِنسان کہ
 خُدا کو بھولے اِس دُنیا میں جسے خُدا نے بنایا ہی
 گُذران کرتے ہیں دے حیوانوں سے کہ حشر سے
 محروم ہیں بدتر ہیں *

۱۰ یہ زمین گول ہی - اہل جہازوں نے سُننے
 گرد سیر کی ہی *

۱۱ یہ زمین جیسا کہ معلوم ہی ہم ایک خِلقت
 رُسا سے آبادان ہی • ہر چہ کہ ہم اِقرار کرتے ہیں
 کہ خُدا کی اطاعت ہم پر واجب ہی لیکن اُسکے حکم سے
 غافل رہتے ہیں *

۱۲ موت کے بعد روزِ محشر ہوگا - اُسوقت ہم حسب
 اپنے اپنے گناہوں کی جوابدہی کے واسطے خُدا کے محکمے میں
 کھڑے ہو وینگے *

The Moon.

1. Because of the daily revolving motion of our globe, one half of its surface is deprived of the sun's rays, the Creator has therefore appointed a moon to attend us on our course, and to give us her reflected light during the night.

2. The moon too, though she looks so small, is a vast world, being 2190 miles in diameter !

3. Though much nearer to us than any of the planets, she is yet a vast distance off, being 240 thousand miles from our earth.

4. The almighty and invisible God has fixed her course, and makes her travel round this earth once in 29 days and 12 hours.

5. The moon seems to move slowly, but is actually flying through space at the fearful rate of 2,290 miles every hour !

پچاند کے بیان میں

۱ یہہ زمین جس پر ہم بستے ہیں آفتاب یعنی
مصدر روشنی سے اسقدر دور ہی کہ خُدا نے ہمارے
واسطے ایک چاند مقرر کیا ہی روشنی پہنچانیگو
صوت کرنیں سورج کی غائب ہو جاتی ہیں *
۲ چاند بھی اگرچہ دیکھنے میں نہایت چھوٹا ہی -
لیکن وہ ایک براجرم ہی اُسکا قطر دوہزار ایک سی
اسی میل لبا ہی *

۳ وہ سب سیاروں سے ہمارے بہت نزدیک ہی -
تپہر بھی چاند برآی دور ہی زمین سے یعنی دو لاکھ
چالیس ہزار میل *

۴ حق تعالیٰ نے اُسکا رستہ مقرر کیا اور دورہ
گرد اس زمین کے اُتیس دن اور بارہ گھنٹے یں
پورا کرتا ہی *

۵ چاند ظاہر میں آہستے چلتا ہی مگر حقیقت میں
وہ ایک گھنٹے میں سُن پر دوہزار دوسوی نوی میل
آتا چلا جاتا ہی - اور یہہ حرکت دہشت انگیز ہی *

6. God has given her no light of her own, she shines by borrowed light from the sun.

7. The figures which we see in the moon are hills and valleys, lights and shades.

8. We conclude that she is inhabited, and that God has placed his worshippers there as well as here.

9. Our earth is a moon to the moon, and being much larger gives her 13 times more light than she gives to us.

10. When the moon is new, our earth is to her what the moon when full is to us. Her whole disk is strongly illuminated and distinctly visible to us.

11. The ignorant look upon the moon with a vacant mind, but the intelligent man contemplates that luminary and the stars, and the wheeling planets, with awe, as proofs of the stupendous power of the unseen Deity who guides them all.

۶ خُدا نے اُسکو کچھ ذاتی روشنی نہیں دی ہے
وہ آفتاب سے مستنیر ہے *

۷ وہی صورتیں جو چاند پر نظر آتی ہیں بہار اور میدان ہیں
اور ذری روشنی اور سایہ *

۸ قیاس میں آتا ہے کہ چاند آبادان ہے اور یہ کہ
خُدا نے اُس میں بھی اپنے بندوں کو ساکن کیا جس طرح
زمین میں *

۹ زمین چاند کے حق میں ایک چاند ہے * بلکہ چاند کو
تیسرا گن روشنی پہنچاتی ہے بہ نسبت اس روشنی کے
کہ چاند زمین کو پہنچاتا ہے اس سے کہ زمین
چاند سے برتری ہے *

۱۰ ہلال کو زمین وہی صورت دکھاتی ہے جو کہ بدر
زمین کو * چاند کا سارا منہ لہجہ منور ہوتا ہے اور ہم کو
صاف صاف نظر آتا ہے *

۱۱ نادان لوگ چاند کو بے حیثیت سے دیکھتے ہیں *
لیکن دانا آدمی اُس کو اور کھوتے سیاروں کو اور ستاروں کو
اُس غائب یعنی خُدا کے جو اُن سمجھنے کی راہ نمائی کرتا ہے
بہی قدرت کی دلیل سمجھ کر دے دیکھتا ہے *

12. The man who daily worships his Creator, looks up with holy fear and reverence, and says, "My Father made them all."

Mars.

1. In the solar system we have seen how the Deity has placed the sun as a centre; then appointed, first, Mercury, then Venus, then this earth to revolve around him.

2. The next planet in order is Mars, he is only one-fifth as big as our earth, and may be known by his red appearance: his distance from the sun is computed at no less than 144 millions of miles.

3. At this distance, the sun can appear only half as large as he appears to us.

۱۲ جو آدمی ہر روز اپنے خالق کو پوجتا ہی وہ خدا کی
در اور عبرت سے نظر اٹھائے بولتا ہی کہ ان سبھونکو
میرے باپ نے بنایا ہی

مرتب کے بیان میں

۱ قاعدہ شمس سے معلوم ہوا کہ خداے کہونکر آفتاب کو
در بیان رکھا - اور پہلی عطارد پھر زہرہ پھر اس زمین کو
اُسکے گرد گھومتے والی مقرر کیا *

۲ چوتھے درجے والا مریخ سیارہ ہی * زمین کی
نسبت سے اُسکا دل فقط پانچواں حصہ ہی اور وہ
اپنی لال صورت سے پہچانا جاتا ہی - حساب کیا گیا
کہ وہ آفتاب سے دور ہی چودہ کروڑ چالیس لاکھ میل
اِس سے کم نہیں ہی *

۳ اتنا جو دور ہی مریخ آفتاب سے مریخ کو اپنا آدھا
دل دیکھانی دیتا ہی آفتاب پر نسبت دکھانی دینے
اُسکے زمین کو *

4. The Deity has appointed him to travel at the surprising rate of 55 thousand miles every hour! He finishes his course round the sun in about 687 days.

5. Mars too is a vast world, having a diameter of 4200 miles!

6. To Mars our earth and moon appear like two moons changing place with each other, and near together. Our earth appears almost as big to Mars as Venus to us

7. Thus, if to the inhabitants of Mars and Venus our earth appears a mere star, we ought to bear in mind that those planets, though to our eye so small, are vast worlds.

۴ خُدا نے مریخ کو ایک مُتَعَجِب تیز رُوی دی ہے
یعنی ایک گھنٹے میں ہزار میل کی * یہ گرد
آفتاب کے چھ سنی ستاسی دن میں اپنے دُورِ کو
تمام کرتا ہے *

۵ مریخ بھی ایک برا جرم ہے اُس کا قطر چار ہزار
دو سو میل دراز ہے *

۶ مریخ کو زمین اور چاند، چاند کے مُوافِق نظر آتا ہے
نزدیک نزدیک - اور مکاں بدلا بدلی کرتے ہیں مریخ کی
نظر میں * جتنے دل کا زُہرہ زمین کو نظر آتی ہے قریب
انہی دل کے زمین مریخ کو نظر آتی ہے *

۷ بس اگرچہ مریخ اور زُہرہ کے باشند گونا گونا، یہ زمین
صرف ایک ستارہ سی نظر آتی ہے * اس بات کو
سمجھا پائے کہ وہ بارے بھی اگرچہ دیکھنے میں

بُت چھوٹے ہیں فی الواقعہ تہے اِجرام ہیں

THE ASTEROIDS.

Ceres.

1. Ceres is a small body, much less than any of the planets ; it is farther from the sun than Mars : its diameter is only 165 miles.

2. She is distant from the sun 263 millions of miles. A cannon ball would be 61 years in travelling from the sun to Ceres. She travels round the sun in 4 years and 221 days.

Pallas.

1. Pallas is another asteroid, very small, its diameter being only 30 miles.

2. It is distant from the sun 263 millions of miles: it would take a cannon ball 62 years to reach it from the sun. It travels round the sun in 4 years and 7 months.

چھوٹے سیاروں کے بیان میں
سیریز کے بیان میں

۱ سیریز ایک چھوٹا جرم ہی * سب سیاروں سے بہت
چھوٹا وہ آفتاب سے بہت ترسٹھ کی زیادہ دور ہی *
اُسکا قطر فقط ایک سو پانستھ میل دراز ہی *
۲ وہ آفتاب سے دور ہی چھبیس کروڑ ترسٹھ لاکھ میل *
اگر آفتاب پر سے توپ چھوڑی جاگی تو اُسکا گولہ اکتھ
برس میں سیہ یز تک پہنچے گا * وہ اپنے دورے کو گرد آفتاب
کے تمام کرتا ہی چار برس دو سہ اکیس دن میں *



پس کے بیان میں

پس ایک اور بہت چھوٹا سیارہ ہی * اُسکا
قطر فقط تیس میل لنبہ ہی *
۲ یہ آفتاب سے دور ہی چھبیس کروڑ ترسٹھ لاکھ
میل * اگر سورج پر سے توپ چھوڑی جاوے تو اُسکا
گولہ پس تلک باستھہ بر میں پہنچے گا * گرد آفتاب کے
وہ اپنے دورے کو تمام کرتا ہی چار برس سات مہینے میں *

3. Some suppose that these asteroids, Ceres, Pallas, Juno, and Vesta, are fragments of a planet which God may have broken up and destroyed.

Juno.

Juno is an asteroid, very small : its diameter has never been measured. It revolves round the sun in 4 years and 128 days.

Vesta.

Vesta is an asteroid, but so small that its diameter has not been ascertained. She moves in her orbit between Juno and Jupiter, and takes 3 years, 66 days, and 4 hours in her journey round the sun.

۳۔ بعض آدمی خیال کرتے ہیں کہ سیریز پالس
 جو نو اور دستائے چاروں سیارے ایک سیارے کے
 ٹکڑے ہیں کہ جس سیارے کو اللہ نے توڑ دالا ہے •



جودونکے بیان میں

۱۔ جو نو ایک نہایت چھوٹا سیارہ ہے • اُس کے
 قطر کی درازی دریافت نہیں ہوئی • وہ اپنے دور کو گرد
 آفتاب کے چار برس اور ایک سو آٹھائیس دن میں
 تمام کرتا ہے •

دستائے بیان میں

۱۔ دستا ایک ایسا چھوٹا سیارہ ہے کہ اُس کے قطر کی
 درازی دریافت نہیں ہوئی • اسکا دورہ پیچ جو نو اور
 ششتری کے دوروں کے ہی • اور وہ اپنے سفر کو گرد
 آفتاب کے تین برس چھ ماہ ستھ دن اور چار گھنٹے
 میں تمام کرتا ہے •

Jupiter.

1. Next beyond Mars comes Jupiter, a vast planet about 1000 times bigger than the earth, his diameter being 89000 miles.

2. God has appointed his place, 490 millions of miles from the sun, but the wisdom of the Creator has supplied this want of light, by giving him four attendant moons to revolve about him, and light his sky.

3. He travels in his distant course with the awful swiftness of 29,000 miles every hour.

"Four shining moons with borrowed lustre rise,
Bestow their beams by night, and light his skies."

4. His four moons are some bigger and some smaller than this earth. His first or nearest moon is 229,000 miles distant from him, and goes round him in one day and 18 hours.

Table of the 1000 of the 1000



Two Views of Jupiter:

ویندوزی

مُشتري کے بیان میں

۱ مریخ کے دورے کے بعد مُشتري کا دورہ ہی
 پہلے ایک نہایت برّاسیّارہ ہی زمین سے قریب
 ہزار گز کے زیادہ * اُسکا قطر نواسی ہزار میل دراز ہی *
 ۲ خُدا نے اُسکو آفتاب سے بیالیس کروڑ ساٹھ لاکھ
 میل کے مُفاصلے پر جگہ دی ہی * لیکن پھر اُس نے اپنی
 کابل تجویز سے اُسکی کم روشنی پوزی کرینو اُسکے
 ہمراہ چار چاند کردئے تاکہ وہ گرد اُسکے گھوما کریں اور
 اُسکے آسمان کو روشن رکھیں *

۳ وہ اپنے دور کے سفر میں ایک بھیانک
 تیزی سے چلتا ہی یعنی اُنتیس ہزار میل ایک گھنٹے *
 ۴ اُسکے چاروں چاندوں میں زمین سے کوئی برّا اور
 کوئی چھوٹا ہی اُسکا پہلا چاند یعنی نزدیک والا چاند
 مُشتري سے دور ہی دو لاکھ اُنتیس ہزار میل *
 اور گرد ، ایک دین اور اتھارہ گھنٹے میں اپنے دورے کو
 تمام کرتا ہی *

5. The Deity has so arranged his moons, that his skies are almost always lighted up by one or other.

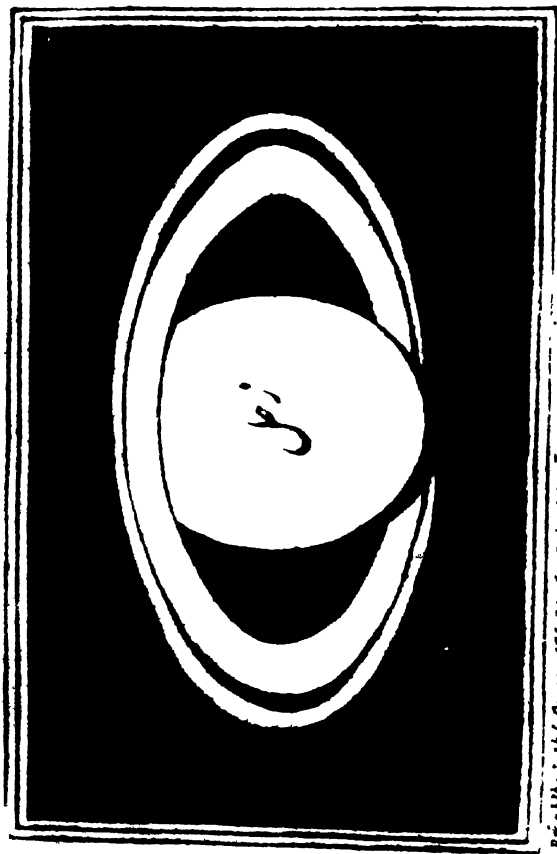
6. He is the largest of the planets, and travels in kingly state.

7. Vain man is apt to think that this little planet of ours occupies all the Creator's care.

8. Let him reflect that an observer in Jupiter, if looking towards this earth, would not even see our little ball; neither Mars, Venus, nor Mercury! so near would they be to the sun, as to be lost in his light.

Saturn.

1. The planet Saturn is no less than 600 times larger than our earth, his diameter being 79,000 miles.



Planet Saturn
as the Earth's Part of H. in the N. of N. N. W.

۵ اُس نے اُسکے چاندونکو ایسی ترتیب کی تھی کہ
اُسکا آسمان کسی نہ کسی چاند سے اکثر منور رہتا تھی •

۶ سُشتری سب سیاروں سے برتری تھی • اور وہ شانہ
شوکت سے گھومتی رہتی تھی •

۷ خود پسند انسان اس خیال میں پھنسا تھی کہ خدا
صرف اس ہمارے چھوٹے سیارے کی فکر میں مصروف
ہی •

۸ وہ انسان دل میں اپنے چارے کہ سُشتری پر کا
رہنے والا اگر اس زمین کی طرف نظر کریگا تو ہمارے
اس چھوٹے گیند کو دیکھنے سے ہی ہلاکت • نہ مریخ کو نہ زہرہ
نہ عطارد کو • یہ سب سیارے بسبب نزدیکی
آفتاب کی اُسکی روشنی کی جوت میں اس پسندہ کی آنکھ سے
گم رہینگے •



زحل کے بیان میں

۱ زحل کا سیارہ زمین سے چھ سو گنا بڑا دل میں تھی •
اُسکا قطر اُن آسمانی ہزار میل دراز تھی •

2. He is far removed from the sun, or 9000 millions of miles, yet he is warmed and lighted by its rays. A cannon ball would take about 215 years in flying from one to the other.

3. He travels round the sun at the rate of 22,000 miles every hour, though he seems to us to go very slowly.

4. Whilst we, in our shorter course, take only one year to travel round the sun, Saturn takes nearly 30 years in performing his annual revolution.

5. Observe the wisdom of God in providing for the wants of this far distant and enormous planet, by giving him to light him in his course a princely train of 7 moons.

6. The inhabitants of Saturn, we may suppose, often see several moons in his skies at the same time.

۲ وہ آفتاب سے بہت دور ہی یعنی توہی کرور
 میل سپر آفتاب کے کرنیں اُسکو گرمی اور روشنی
 پہنچاتے ہیں • اگر آفتاب پر سے توپ چھوڑی جاوے
 تو اُسکا گولادوسے ہزار برس میں زحل تک پہنچے گا •
 ۳ اگرچہ وہ ہمارے دیکھنے میں بہت آہستہ چلتا ہی
 لیکن سورج کے آس پاس ایک گھنٹے بائیس ہزار میل کے
 حساب سے گھومتا ہی •

۴ زمین اپنے چھوٹے دوریکو گرد آفتاب کے تمام کرتی ہی
 صرف ایک برس میں اور زحل کی گردش گرد آفتاب کے
 قریب تیس برس کے عرصے میں تمام ہوتی ہی •
 • اِس برے دور اور برے دل والے سیارے کی
 حاجات بر لانے کو دیکھو اس نے کیسی خوب تجویز تھہرائی
 کہ آسنے سات چاندونکی ایک شانہ حشمت
 اِس سیارے کو دی اُسکا رستہ روشن رکھنے کو •
 ۶ یہ قیاس ہو سکتا ہی کہ زحل کے رہنے والے اُسکے
 آسمان میں کئی ایک چاند ایکبار اکثر دیکھے پاتے ہیں •

7. To increase his light there has also been given to this planet a vast shining ring, within this ring "of worlds such as ours a thousand might be lost."

8. This ring or belt is 27 thousand miles in breadth, and may be distinctly seen through a telescope.

9. The inhabitants of Saturn, if they have no better eyes than ours, on looking towards us could not even see this little ball—our earth: to them, even with a telescope, it would be a mere speck.

Uranus, Herschel, or the Georgium Sidus.

1. Uranus is the farthest and most remote planet in the solar system.

2. It is scarcely visible to the naked eye, and the natives of India are not aware that such a world exists.

۷ اِس سیارے کی روشنی زیادہ کرنے کو ایک بڑا سا
 جمکدار طبقہ بھی اُسکو دیا گیا ہے جس طبقے کے بھی پتہ
 اگر اِس زمین کے ماتہ ہزاروں دُنیا گم ہو جاویں تو کچھ
 تعجب نہیں •

۸ یہ طبقہ ستائیس ہزار میل چوڑا ہی اور دورین سے
 صاف دیکھا جاتا ہے •

۹ زُحل کے رہنے والے اِس شرط سے کہ اُنکی بصارت
 ہماری بصارت سے زیادہ نہ ہو تو اِس چھوٹی گیند یعنی زمین کو
 ہرگز نہیں دیکھینگے اگر دورین سے بھی دیکھینگے
 تو اُنکی نظر میں صرف ایک نقطہ سی دکھائی دے گی •



اورانس یعنی جارجم سیڈس کے بیان میں

- ۱ قاعدہ شمس میں اورانس دور ترین سیارہ ہے •
- ۲ بے دورین کے وہ کم نظر آتا ہے اور اہل ہندوستان
 اِس سیارے کے وجود سے واقف نہیں •

3. He is 1,822,400,000 miles distant from the sun, and it would take 431 years for a cannon shot to fly from one to the other.

4. He performs his journey round the sun in 87 years, moving at the rate of 7,000 miles an hour.

5. The Deity has given to Uranus 6 moons to move round him and light him on his course. His diameter is 35,112 miles, and with our eye, our little planet earth could not be seen from thence.

6. The poet says :

Far West and East, scarce warmed by Phebus's ray,
Through his large orb Uranus wheels away ;
How great the change ! could we be wafted there,
How slow the seasons, and how long the year,
Strange and amazing must the difference be,
'Twixt this vast planet and swift Mercury !
Yet Reason says, nor can we doubt at all,
Millions of beings dwell on either ball,
With constitutions fitted for that spot,
Where Providence all-wise has fix'd their lot.

۳ وہ آفتاب سے ایک سو بیاسی کروڑ چوبیس لاکھ

میل دور ہی * اگر آس پرست تو پھوڑی جاوے تو

آفتاب تک اُسکا گولا چار سو اکتیس برس میں پہنچے گا *

۴ وہ ایک گھنٹے میں سات ہزار میل طی کرتا ہوا

آفتاب کے گرد اپنے دورے کو تمام کرتا ہی چوراہی

برس میں *

۵ اس نے اور انیس کو چھ چاند دے دیے ہیں اُس کے

آسمان پاس دورہ کرنے کو - اور اُسکا رستا روشن رکھنے کو *

اُسکا قطر پینتیس ہزار ایک سو بارہ میل لباہی *

اور ہماری ایسی آنکھ سے اُس پر کے رہنے والے کو

زمین کا چھوٹا سیارہ نظر نہیں آئیگا *

Comets.

1. Comets also form a part of the solar system : all the planets above enumerated move in one direction round the sun, but comets rush in through the system from every quarter of the heavens.

2. Their velocity is inconceivable : they rush down towards the sun, wheel round him and speed back again, their wild eccentric way, until far beyond the ken of human eye.

3. The appearance of comets is remarkable : they have a long luminous tail, and travel with fearful speed, leaving all the planets far behind.

4. The train or tail of that comet which appeared in 1807 was 9 millions of miles in length.

ذواذنا ہوں یعنی دُم داروں کے بیان میں

۱ واذا نابے بھی قاعدہ شمس میں داخل ہیں
سیارے جو کہ اوپر بیان کئے گئے یکرو ہو کر گرد
آفتاب کے گردش کرتے ہیں - مگر ذواذنا بے کجرو اور
بکر چال ہیں * بے افلاک کی ہر طرف سے سیاروں کے
دورے کے درمیان ایک ایک جھپٹتا پھرتا ہی *

۲ اُنکی تیزروی خیال سے باہر ہی * دے
آفتاب کی طرف جھپٹتے آتے گرد اُسکے چکر کھاتے اور
پھر اُتتے اپنے کجرو رستے میں دوڑتے، دوڑتے اِسان کی
نظر سے بالکل غائب ہو جاتے ہیں *

۳ ذواذنا ہونکی صورت اچنبھی ہی * ایک ایک لنبی
روشن دُم رکھتے ہیں - اور سب سیاروں کو بہت
پیچھے چھوڑ کے بھیانک تیزی سے چلتے ہیں *

۴ وہ ذوزنب جو سنہ ۱۸۰۷ عیسوی میں نمود ہوا تھا
اُسکا دم نوئی لاکھ میل لنبی تھی *

5. And the rate of travelling of the comet which appeared in 1680 was 880,000 miles an hour ! Think of the awful power of the Almighty to hurl a flaming comet into space with the fearful velocity of eight hundred and eighty thousand miles in every hour !

6. The comet in 1680 rushed down towards the sun with such awful speed, that one would suppose nothing could arrest his terrific course, and that he would rush past the sun into the space beyond.

7. But no ! obedient to the fiat of our Creator, he wheeled close round the sun within the orbit of Mercury, and at a distance from the sun of half the sun's diameter, then rushed forth again far beyond the utmost limit of our solar system. He was in sight four months.

8. It is said that in A. D. 1454 a comet came so near the earth as to be between the moon and us, and that the moon was eclipsed by it.

۵ وہ دوزنب جو سنہ ۱۶۸۰ عیسوی میں نمودار ہوا تھا
وہ آٹھ لاکھ اسی ہزار میل ایک گھنٹے میں چلتا ہی
اس کی پرہیز قدرت کو دیکھو جو وہ ایک شعلہ زن
دوزنب کو اس تیزی سے سُنسان پر چلا سکتا ہی *

۶ سنہ ۱۶۸۰ عیسوی کا دوزنب آفتاب کی طرف دُور ایا
اس تیزی سے کہ قیام ہوتا تھا کہ ٹوٹی اُسکے بھیا تک
چلنے لو روش نہیں سکیگا اور وہ آفتاب کو چھو کر دُور کے
سُنماں میں دور نہیں جاویگا *

۷ لیکن خدا کا حکم مانک اُس دوزنب سے عطار د کے
سے ہوا اور آفتاب سے آفتاب کے
دور
آدھا قطر کے مفاصلے پر گر، آفتاب کے چکر کھایا
پھر سیاروں کے دُورے کی حد سے باہر دُور چلا گیا وہ چار
مہینے تک دکھائی دیا *

۸ کہا ہی کہ سنہ ۱۴۵۴ عیسوی میں ایک دوزنب
زمین کے اُپ نزدیک آیا کہ چاند اور زمین کے بیچوں
بیچ ہو گیا اور چاند کو نظر سے چھپایا *

9. The Comet of 1770 came so near the earth as to have its motion affected by the attraction of the earth.

10. Think of the fearful consequence had that comet made a rush at this our earth, we must all have probably perished by the shock !

11. The same comet sped its fearful way and passed through amongst the moons or satellites of Jupiter.

12. Had any of those moons or worlds, themselves moving with dreadful speed, met or been struck by the rushing comet, one or both must have perished : but God's eye is over all his works, and He who watches over us on earth, with a Father's care, guides the comet's path free of all other worlds.

13. Sir Isaac Newton computed the heat of the comet of 1680, when it passed so near the sun, to be 2000 times hotter than red hot iron.

۹ وہ ذوزنابہ جو سنہ ۱۷۷۰ عیسوی میں نمودار تھا زمین کے
ایک نزدیک آیا کہ زمین کے جذبے نے اُسکے چلنے کو اثر کیا *

۱۰ اگر وہ ذوزنابہ ہماری اس زمین پر چرہ آتا
تو پچار کرو کہ ہمارے واسطے انجام کبہا بُرا ہوتا اُسکے
صد اغلب کہ ہم سب مر جاتے *

۱۱ لیکن وہ اپنے بھینک چلنے سے
چاندوں کے پیچ میں سے نکل گیا *

۱۲ اگر اُن چاندوں میں سے کہ وہ آپ نہا
بیزرو ہیں کیونکہ اُس دُور تے ہوئے ذوزنابے سے
تیار لگ جاتی تو ایک یا دو نو تو ت جاتے * لیکن خدا کی نظر
انہی سب مصنوعات پر ہی * اور وہ جو اہل زمین کی
گہبانی کرتا ہی ہداری شفق سے سب سیاروں
اور ستاروں کے فرق سے ذوزنابہ کو چلاتا ہی *

۱۳ جو ذوزنابہ کہ سنہ ۱۲۸۰ عیسوی میں ظاہر ہوا تھا
مرزیرک نیوٹن صاحب نے حساب کیا کہ جس وقت
کہ وہ سورج کے نزدیک سے گزرا اُسکی گرمی گرم
لوہے سے دو ہزار گنی زیادہ تھی *

14. Its computed time of performing its journey was 575 years! it would thus rush out into space 13,000 millions of miles, and some think would turn round other suns.

15. How wonderful is the contemplation of our Creator's power. Let us remember that he who hath affectionately said, "My son, give me thine heart:" "If ye obey me, I will be to you a Father, and ye shall be my sons and my daughters," is the same awful and mysterious Being who made and guides the rushing comets, and who directs in their appointed place the planets.

"Lo, from the dread immensity of space
Returned with accelerated force,
The rushing comet to the sun descends,
And as he sinks below the shading earth,
With awful train projected o'er the heavens
The guilty nations tremble !

۱۴ حِساب کیا گیا کہ اُس ذو ذنا بے نے پانسو چھتر
برس میں اپنے سفر کو تمام کیا تھا۔ پس وہ ایک پدم تین
مہار بد میل تک سُنسان میں دوڑا ہو گا * اور بعض آدمی
سمجھتے ہیں کہ اُس نے اور بھی آفتابوں کے گرد چکر کھایا *

۱۵ ہمارے خالق کی قُوت کہا کہا اچنبھی ہی * ہم
پہر بات یاد رکھیں کہ جس نے پیار سے کہا کہ اے
میرے بیٹے تو مجھ پر دل لگا جو تُم میرا حکم مانو گے
تو میں تمہارے باپ کے طور پر ہوں گا اور تم کو اپنا بیٹا
پیشی کر سمجھو گا * وہ وہی ہیئتِ ناک اور مخفی ذات ہی
جو اُسے دوڑتے ذو ذنا بے کو بنا کر اپنی حکومت میں
رکھتا ہی * اور ہر ایک سیارے کو جگہ مُعین پر رکھ کر
اُنکی راہنمائی کرتا ہی *

Motion of the Earth and Planets round the Sun.

1. It was at first supposed, and even now is believed by many who have not had the opportunity of fully weighing the subject, that the sun and all the stars of heaven move round the earth once every day ! Whereas, the sun is stationary, and the earth moves round him. The apparent movement of the sun and stars is caused by the earth turning on its own axis every day. The proof is this: we know by plain observation that the planets Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn and Herschell, all move round the Sun. We see them nightly. We can trace their movements in the heavens, therefore we cannot doubt that they move round the sun as the centre of their motion. Now this earth, like them, is a planet, one of the attendants of the sun, like them receiving light

سورج کے تھمودِ نگرِ زمین اور سیاروں کی حرکت
 آگے کے زمانے میں لوگ جانتے تھے اور بلکہ
 اب بھی بہت سے لوگ جو بات کی تہ کو نہیں
 سمجھتے ہیں اعتقاد رکھتے ہیں کہ سورج اور باقی
 ستارہ زمین کے گرد بھر میں ایک بار پھرتے ہیں
 حال اُنہ آفتاب اپنی جگہ پر قائم ہی اور زمین اُسکے
 گرد گھومتی ہی اور زمین کے ہر روز اپنے مرکز پر
 گھومنے سے ظاہر میں معلوم ہوتا ہی کہ سورج اور
 ستارہ گردِ زمین کے گھومتے ہیں * دلیل اس پر
 یہ ہی کہ ہر کو صاف معلوم ہوتا ہی کہ یہ سب
 سیارے مثل عطارد اور زہرہ اور مریخ اور شُتُری
 اور زحل اور یورانس سورج کے گرد گھومتے ہیں *
 ہم انہیں رات کو دیکھتے ہیں اور آسمان میں
 حرکتوں کے نشان بنا سکتے ہیں اس لئے شک نہیں ہی
 کہ وہ گردِ سورج کے کہ اُنکا مرکز ہی گھومتے ہیں *
 اب دیکھا چاہئے کہ زمین بھی اُنہوں کی طرح سے
 سورج کے تابع ہی اُنہوں کے مانند روشنی اور

and heat from that luminary. It is a thousand times less than Jupiter, and very much smaller than Saturn. Why then should this earth be an exception, and not move round the sun also ?

2. Again. this earth when compared with the sun is quite small, like a pea compared with a large earthen water-vessel or ghurrah.

3. Now all the millions of stars in the heavens are also vast suns, so that our little earth becomes in the contemplation, like a grain of sand amidst the immensity of creation around ; how then can we suppose that the sun, and millions and millions of other suns and worlds in glorious profusion, which spangle the vault of heavens, should all pay obeisance and move daily round our little ball !

4. Suppose an ant were seated on a round earthen vessel which floated in the midst of a lake, and turned round with the breeze, the little ant would

گرمی اُتے پاتی ہی * زمین سُستری سے ہزار
درجے چھوٹی ہی اور رُحل کی نسبت سے بھی چھوٹی
ہی ۔ پس کس لئے زمین سب سے بُرائی ہو اور
سورج کے گرد نہ گھومے *

۲ دوسری پہ کہ زمین سورج کی نسبت اتنی
چھوٹی ہی جیسی ایک مٹر گھرے کی نسبت سے ہو *
۳ لاکھوں ستارے آسمان میں سورج کے مانند ہیں ۔
پس زمین اُنکی نسبت اس بے شمار کارخانے میں
ایک ریگ کے دانے کے مثل معلوم ہوتی ہے *
اب ہم کس طرح مانیں کہ سورج اور گردوں میں
اس کثرت کے ساتھ کہ تمام آسمان پر جھمکتے ہیں
سب تابع ہوں اور ہر روز گرد ایک چھوٹی سی گولی
یعنی زمین کے گھومیں *

۴ فرض کرو کہ ایک چبوتی گھرے پر بیٹھی ہو
اور وہ گھرا ایک جھیل میں رہے اور ہوا کے زور سے
گھومتا جاتا ہو تو وہ چبوتی دیکھے گی کہ گویا تمام
دور ، ہاتھی شہر محل قلعہ پہاڑ اور آسمان

see all the trees, the elephants, the towns, and palaces, and forts, and hills, and sky *apparently moving round*; this object coming in sight—and that going out of sight. Now would it not be most ignorant in the little ant to say, because the earthen vessel happened to move round, that all the objects on the shore, the palaces and mountains, and even the sky beyond, were spinning round the little earthen vessel! So it is with us upon this earth. We ourselves, like the earthen pot, move round, and therefore all the heavens appear to us to move! Impossible! that the sun, and planets, and all the millions of suns which spangle the firmament on high, should every day actually be spinning round a little ball like this of our earth?

گھومتے ہیں ۔ ایک چیز آنکھوں کے سامنے آتی ہی

اور دوسری غائب ہو جاتی ہی * پس یہ نادانی

نہیں ہی کہ گھترے کے گھونے کے سبب چھوٹی

مجھے کہ کنارے کی سب چیزیں محل اور پہاڑ بلکہ

آسمان اُس گھترے کے گرد گھومتے ہیں اور اُس کے سبب

ہمارا آسمان ہمارے گرد گھومتا نظر آتا ہی * محال ہی

کہ آفتاب اور سیارے اور کروڑوں سورج

جو آسمان پر چمکتے ہیں ہر روز ایک چھوٹی سی

گولی کے گرد گھومیں *

5. This ridiculous idea has long since been abandoned by European nations. It is not to be wondered at, however, that the Indian nation should still fancy the firmament to be *spinning round our heads!* for they have not had the advantages of European telescopes to measure the exact sizes of the sun and planets, and have, as yet, but entered the threshold of the science of Astronomy. Ere long, the wise of this nation also, will join the philosophers of Europe, and explain to their Indian brethren the wonderful fact—that God, the great invisible Spirit, who is every where present, minutely directing all creation with awful power, and watchful care, has, with infinite wisdom and wonderful contrivance, made this Earth on which we dwell, to turn daily on its axis, and alternately receive *the light and heat of*

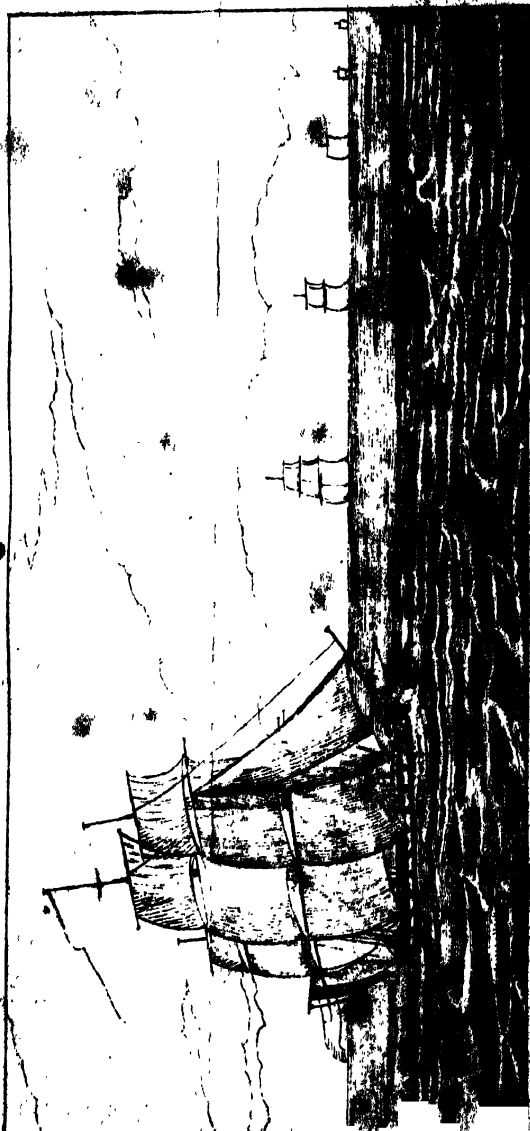
۵ ولایت کے عقلمندوں نے اس خیال پیہودہ کو مدت سے چھوڑ دیا ہے * کچھ تعجب نہیں ہی کہ ہندوستان کی قوم اب تک بھی جانے کہ آسمان ہمارے سروں کے گرد پھر کی کی طرح گھومتا ہی اس لئے کہ انہیں ولایت کی دور بین نہیں پہنچیں کہ دے رائی اور مقدار آفتاب کے اور سیاروں کے تھیک معلوم کرتے۔ اور وہ لوگ ابھی تک فن ہیئت کی ابتدا ہی میں ہیں جہ کو نہیں پہنچے ہیں * تھوڑے ہندوستان کے دانالوگ حکمائے ولایت کے ساتھ اتفاق کر کے اپنے ہند کے بھائیوں سے اس عجوبہ کو بیان کریں گے کہ خدا جو ہر جگہ حاضر اور ناظر ہی اپنے زور اور نگہبانی سے ذرہ ذرہ بندوبست اپنی مخلوقات کا کر کے کمال عقل اور عجایب ایجادوں سے اسی دنیا کو جس پر ہم بستے ہیں بنایا اور عجب دانائی سے تجویز کیا کہ وہ ہر روز اپنے مرکز پر پھرا کرے تاکہ ہمیشہ روشنی اور گرمی آفتاب سے پاوے * واہ کہا خوب فصل اور دانائی خالق کے ہی جب ہم تھک کر اور آرام کرنے کی طرف مایل

the Sun ; and, O beautiful provision of the great Creator ! when our wearied bodies require sleep and rest, we turn from the sun to be enveloped in the still and peaceful calm of *darkness and repose*. Thus all the wondrous works of God proclaim his praise. Let us exclaim with King David of old—" Praise the Lord, O my soul ; and all that is within me, praise His holy name !"



The World is proved to be round by meeting of Ships at Sea, and by Ships sailing completely round it.

1. SOME of the ancient books of the Hindus erroneously say, that this earth on which we live is a plain or *flat surface* ; but it has long since been fully and completely proved *to be round, and an enormous globe*.



Ships approaching at Sea afford a beautiful proof that the Earth is round. Because of the curve of the Waters, the top of a Sail only is seen at first, but as the Ship gradually ascends a second and third Sail appears until at length the whole Ship is seen.

Printed at the Lith. & Press of H. M. the King of Oude.

ہوتے ہیں تو ہم آفتاب کی طرف سے بھر جاتے ہیں
 تاکہ تاریکی میں آرام سے چُب لیٹ رہیں * غرض
 تمام عجایب مخلوقات خدا کی اُسکی حمد اور ثنا ظاہر
 کرتی ہیں * پس ہمکو چاہئے کہ حضرت پادشاہ
 داؤد کے ساتھ ہم بھی کہیں کہ حمد نہ خدا کی ای
 میسے دل تمام جو مجھ میں ہی تعریف کرو اُسکے
 اسم مقدس کی *

سمندر میں جہازوں کے آپس میں ملنے سے اور جہازوں کے
 بالکل سمندر کے گرد گھوم جانے سے ثابت ہوتا ہی
 کہ یہ دنیا گولہ ہی

۱ ہندوؤں کے بعض قدیم کتابوں کا یہ بیان ہی
 کہ یہ دنیا جیسے ہم بتے ہیں سطح اور چپٹی
 ہی لیکن مدت سے کمال تحقیق ہو چکی کہ یہ گول
 اور نہایت عظیم گولہ ہی *

2. Those who have travelled in ships upon the vast ocean, and seen “the wonders of the great deep,” need no other proof that the world is round ; for when nothing but a far extended expanse of water is seen on all sides, if the world were a plain flat surface, a ship approaching from a distance would be seen by the spectator complete from its hulk to its top-masts, thus :

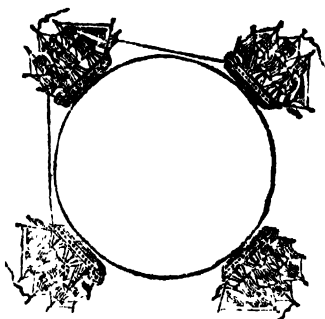


3. But every one who has been out upon the ocean well knows, that because the earth is a round globe, the top-mast only of a distant ship approaching is first seen,—

۲ جن لوگوں نے سمندرِ عظیم کا سفر کیا اور
 عجایات اُسکی دیکھے ہیں اُنکو اِس دُنیا کی گولائی
 ثابت کرنے کے لئے کچھ حاجت باقی نہیں رہی کہونکہ
 جد چاروں طرف دور اور دراز سوائے پانی کے اور کچھ
 نظر نہیں آتا۔ پس اگر ردے زمین پر آئے تو
 جہاز دور سے سراپا یعنی نیچے سے اور ستول تک
 دیکھنے والوں کو بالکل نظر آتا *

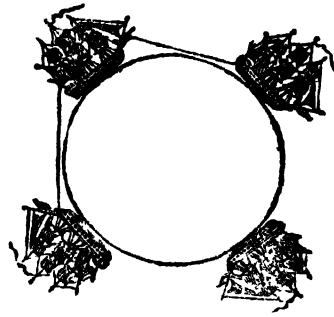


۳ لیکن ہر ایک جس نے سفرِ سمندر پر
 کیا ہی بخوبی جانتا ہی کہ یہ دُنیا گول ہی اِس سبب
 ہے کہ جد جہاز دور ہی تو صرف اُسکا اوپر کا پال
 دیکھ پڑتا ہی



then gradually more and more of the sails appear in view, and long after the sails have been distinctly seen, the ship itself is concealed below the horizon. Is not this a proof that the earth is round?

4. Look at the picture! It is exactly so at sea. Observe the gradual approach of the same ship: at first, her top-mast and upper sail alone appears; all the rest of the ship is hid by the curve of the ocean. All spectators are eager to know from what distant land she comes—from Europe?—from



تہ درجہ بدرجہ پال زیادہ نظر آتے جاتے ہیں اودھر
 دیر بعد پال بالکل دیکھتے ہیں۔ لیکن جہاز اوتھان
 پانی میں چھپا ہی۔ کیا یہ گولائی زمین کے لئے
 دلیل نہیں ہی *

۴ تصویر پر نگاہ کرو یہی حال ججنسی
 ہی۔ اُس جہاز کے رفتہ رفتہ آنے پر دھیان کرو۔ پہلے
 صرف اُسکا اوپر کا پال نظر آتا ہی باقی بالکل
 جہاز سمندر کے اوتھان میں چھپا ہی سب دیکھے والے
 جانتے کے مشتاق ہیں کہ آیا وہ جہاز کس دور
 آتا ہی آیا ولایت سے یا نائی دنیا یعنی
 سرزمین

the new world, America?—from England? but all must wait until the approaching vessel has ascended a little further the curve of the earth's or ocean's surface.

5. Look at her again ; *two* sails have now risen above the surface ; the hulk or body of the ship is still out of sight. After an hour's advance, look once more ! *three* sails are now distinctly seen : *still no hulk appears.* The fresh breeze *presses* her onwards. upon the Ocean's curve, at length brings all her hulk to view. This surely proves that the world is round.

6. Many ships have sailed *completely round the world*, and proved beyond a doubt that it is a globe.

امریکا سے یا انکستان سے نہ لیکن سب کو چاہئے انتظار
 کریں تا بہ اُس وقت تک کہ وہ جہاز چھہ دور
 سمندر کی آوجان پر جڑھ کر نزدیک آوے *

۵۔ پھر اس جہاز کو دیکھو دو بیاں پانی کے اوپر
 نمودار ہیں لیکن ہنوز جہاز نظر سے غایب ہی ایک
 گھنٹے کے بعد پھر اگارتی نظر کرو اب تین بیاں
 صاف دیکھ رہے ہیں۔ لیکن جہاز اب تک نہیں نمودار
 ہوا ہے تازہ اور تیز درجہ بدرجہ سمندر کی آوجان پر
 چلاتی ہے۔ آخر بالکل جہاز نظر آتا ہے پس شک
 ثابت ہے کہ یہ دنیا گولی ہے *

۶۔ جہازوں نے دنیا کے بالکل گرد سفر کیا

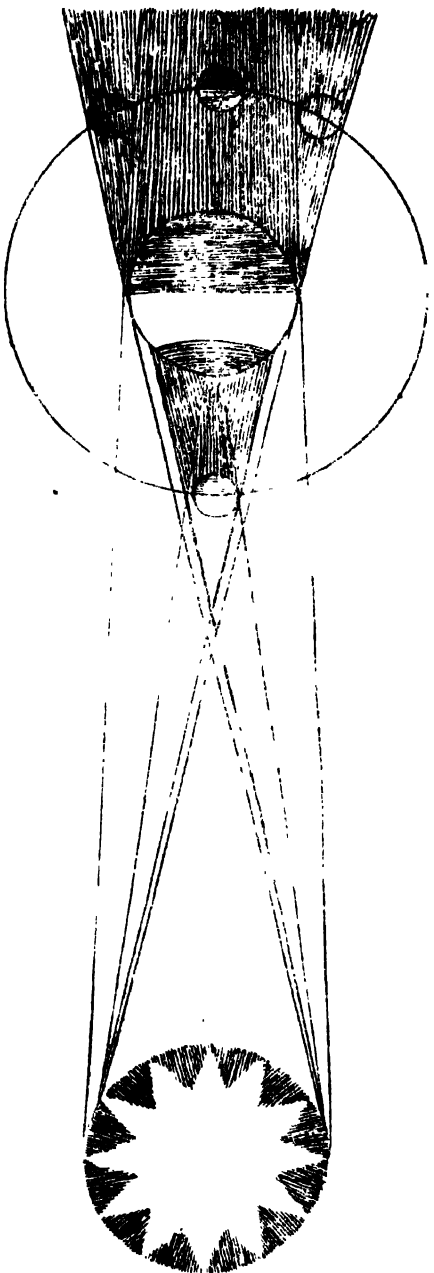
پس اسکی گولائی میں کچھ شک نہیں رہا *

Eclipses.

1. Many Hindoos who have not learned better, when they see an eclipse of the moon, turn out into the street, shout and clap their hands, thinking thus to scare away the evil spirit Rahoo, who they suppose is devouring the moon.

2. But the better informed know that {
eclipse is caused by this earth, which we inh
passing between the sun and the moon, and
thus intercepting the sun's rays, and preventing
any light from falling upon the moon.

3. Thus in a dark night, if you place any thing between the lamp and any object, the object cannot be seen. In a partial eclipse of the moon, the shadow of this earth obscures a part of the moon.



Lunar and Solar Eclipse
 Printed at the Office of the King of Prussia



گھنڈوں کے بیان میں

۱ بہت ہندو لوگ جو بے تعلیم ہیں جسوقہ کہ چاند کا گھنڈا دیکھتے ہیں کوچے میں باہر رکل کے نعرہ مارتے ہیں - اور تالی بجاتے تاکہ یہ سور راہو کو سھکا دیں جو انکی سمجھ میں چاند کو نگلے جاتا *

۲ لیکن دے لوگ جو تعلیم پائے ہیں جانتے کہ جب یہ زمین جس پر ہم بستے ہیں در سورج اور چاند کے آجاتی ہی اور سورج کی کرن چاند تک پہنچ رہیں وہی چاند کا

ہو جاتا ہی *

۳ چنانچہ اندھیہ میں ایک بٹی اور کسی ایک موجود چیز کے درمیان کوئی اور چیز رکھو تو وہ چیز جود تمہیں دکھائی نہیں دے گی * ایک ہرزوی کہن کے وقت زمین کا سایہ چاند کے بعضے جرم کو تاریک کرتا ہی

4. The shadow is always circular, which is a proof that this world is round; for if the earth were square, or flat, or angular, the shadow would be angular.

5. Astronomers can calculate the exact moment at which eclipses will take place.

6. An eclipse of the sun is caused by the moon's passing between this earth and the sun.

7. For instance, the sun is hid from us when we hold our hand between our eyes and the sun; the moon's passing between the earth and the sun has just the same effect.

8. It is said, that on one occasion the moon so completely hid the sun from us, and made so completely an eclipse at noon-day, that total darkness prevailed to the terror of many, and that even the birds of the air fell to the earth from fear.

۴ یہ سایہ ہمیشہ گول ہی * اور اس زمین کی گولائی کی ایک دلیل ہی - کیونکہ اگر چوکھونٹی یا سطح ہوتی تو اس کا سایہ دیکھا ہوتا *

۵ اہل بیت تھیک حساب کر کے کہہ سکتے ہیں کہ گہن کبدم ہوگا *

۶ آفتاب کا گہن درمیان زمین اور آفتاب چاند کا جرم آجانے سے ہوتا ہی ۔

۷ مثلاً جب کوئی اپنی آنکھ کے سامنے

رکھتا ہی تو آفتاب چھپ جاتا ہی

آفتاب چھپ جاتا ہی چاند کے آ

بیچ زمین اور آفتاب کے *

۸ کہا ہی کہ کسی وقت میں چاندنی دو

آفتاب کو زمین والوں کی نظر سے بالکل چھپا کے اس قدر کا

سرب گہن دکھایا کہ نہایت اندھیری سے

لوگوں نے خوف کھایا - اور ہریاں بھی ہوا سے

زمین پر ہونے کے مارے گر گر پڑیں

9. These eclipses shew us, what indeed we may learn every night, that this earth and the moon are of themselves dark and dreary, and derive all their light from the sun.



The fixed Stars.

1. We have seen that the earth which inhabits, is only a small portion of God's dominion, compared with the magnificence displayed in creating, arranging, and governing other worlds, in the solar system.

2. We have now to see that the solar system itself, with all its grandeur of revolving worlds, is but a trifling portion of the universe which God has made.

۱۔ اِن گہنوسے معلوم ہوتا ہی جو دن رات کا
پھیر پھار بھی ہم کو جتاتا ہے کہ زمین اور چاند کا جرم
اصل میں تاریک اور بے نور ہی۔ اور جو کچھ
روشنی اُنکو ملتی ہی آفتاب پہنچاتا ہی *



بیدان میں نواہت کے

جانا گیا ہی کہ یہ زمین جس پر ہم
اللہ کی مصنوعات میں مقدار ہی از رو
مقاس میں اس بزرگی کے جو اللہ نے
قاعدہ بنائی ہیں اور سیاروں کے بسائے
اور راہ بتلائے ہیں *

۲۔ اب یہہ جاننا باقی ہی کہ جتنے
اس آفتاب کے علاقے ہیں ساتھ اپنے آفتاب کے
باوجود اُنکی بزرگیوں کے ہلکے مقدار ہیں گنتی میں سارے
مصنوعات گروں سے *

3. All the fixed stars which spangle the vault of heaven, are supposed to be each a sun ; and like ours, the centre of a system of planets, or worlds revolving round them.

4. "Herschel's discoveries with the telescope are truly astonishing : on fixing his telescope, in a quarter of an hour, through the field of view, less than one hundred and sixteen thousand or suns, passed."

5. "Shall we then say of these vast luminaries that they were created in vain ? Were they called into existence for no other purpose than to throw a tide of useless splendour over the solitudes of immensity ?

6. "Our sun is only one of the luminaries of the Almighty's train. Why should we strip the rest of their princely attendance ? Why may not

۳ سب ثوابت جو آسمان پر چمکنے ہیں
ایک ایک کو لوگوں نے آفتاب خیال کیا ہی -
اور اُسی آفتاب کے مانند ایک ایک کو مرکز
کہوتے سیاروں کا جانا ہی *

۴ ہم ہر شل صاحب نے عجیب طرح سے
ستارے دور بین سے نکالے یعنی جب دور بین کو
لگایا پاؤ گھٹتے کے عرصے میں اُسکی نگاہ کے سامنے
ایک لاکھ سو کہ ہزار ستارے یعنی آفتاب
گزر گئے *

۵ پس ہم کہہ سکتے ہیں کہ یہ ستارے ماضی
بنائے گئے ہیں * خدا انکو ہستی میں لایا فقط سُنسان
کی ویرانی کو بیفائدہ روشنی پہنچا نیکو ؟

۶ جب ہمارے آفتاب کو حشمت کے ساتھ
دیکھتے ہیں تو کہیں نہ سمجھیں کہ ہر ایک ستارہ
اس طرح کی شانہ حشمت رکھتا ہی * کہوں

each of them be the centre of his own system, and give light to his own worlds ?”

7. Oh, what a wonderful contemplation ! Look into the heavens by night, and think that each of the innumerable stars (the telescope takes in 80 millions) is, like ours, a flaming sun ; and that each, like ours, has his attendant train of worlds, to which he gives heat and light.

8. How does the incomprehensible power of the great Creator overwhelm the mind, when we reflect that, whilst he is guiding this earth, the comets and the planets in their wheeling courses, his infinite power and unwearied mind is regulating, at the same time, the innumerable worlds which in countless glory fill the firmament of heaven !

9. Nor is this all—for where is the boundary of creation ! Let imagination take its flight, and visit

نہو کہ ہر ایک ستارہ اپنے اپنے نقشے کا مرکز ہو کے
اس نقشے والے سیاروں کو روشنی پہنچاتا ہو *

۷ سُبْحَانَہ اَسْکَا کَہَا اچھا دھیان ہی * رات کو
آسمان کی طرف دیکھ کے غور کرو کہ چنے ستارے
دور بین کے وسیلے سے نظر آتے ہیں وہ اتنے کہ دور
ہیں * انہیں سے ایک ایک اشیاء
آفتاب کی طرح ہر ایک * اور ہر ایک اس آفتاب کے
موافق اپنے اپنے جگہ میں سیاروں کو رکھتا ہے ۔
اور انکو گرمی اور روشنی دیتا ہے *

۸ بزرگ خالق کے بے قیاس قدرتِ اِدراک کو
براگدہ کرتی ہی کہ وہ ایک دم میں زمین اور
فوزنا ہے اور سیاروں کی رہنمائی انکی گردشوں میں کرتا ہے
اور بے نہایت اختیار سے اور اتھک دِل سے
برے برے بے شمار ستاروں کو جو کہ افلاک میں
نہایت جلال سے بھرے ہوئے ہیں ترتیب دیتا ہے *
۹ بلکہ اسکے بھی سوا بات اسکا پر ہی کہ
مُصنوعاتِ الہی کی نہایت نہیں مائی جاتی ہی *

the remotest stars which glimmer in the sky, and still look far beyond from thence ! There is no end ! Another boundless firmament spread out and span-gled with innumerable suns ! But vain the thought to overtake the limit of creation.

10. " Who by searching can find out God? Who can find out the Almighty to perfection?" " Lo, these are parts of his ways; but how little a portion is heard of him. The heavens declare the glory of God, and the firmament sheweth his handy work."

11. The fixed stars all remain stationary in the heavens; and we can distinctly trace the planets moving from one constellation to another, from fixed star to fixed star, in passing on their journey round the sun.

خیال پر مار کے دور ترین ستارے تک جا پہنچے
 بھر اُس سے دور تک آگے دیکھے انتہا نہیں
 پاؤں لگا * اور یہی بے نہایت گردوں پھیلے ہوئے
 اور بے شمار افتابوں سے چمکتے ہوئے مبینے - اور
 جو کوئی چاہے کہ مصنوعات الہی کی نہایت پادے
 یہ خیال خام ہی *

۱۰ کون جُست و جو کر کے اس کی حقیقت کو
 پاسکتا ہی اور کون خدا کی کمالات کو دریافت
 کر سکتا ہی * دیکھو خدا کی عجائبات میں یہ
 ایک ذرہ ہی اور اُسکی ذات پر کمال کے
 مقابلے میں قدرِ قلیل دریافت ہوتا ہی * فلک
 خدا کی بزرگی کو ظاہر کرتا ہی اور گردوں سے
 اُسکی صنعتیں معلوم کی جاتی ہیں *

۱۱ ثوابت سب آسمان میں ساکن رہتے ہیں
 اور سیاروں کا گزرنہ ایک ایک ثوابت کے
 پاس سے برجونکے بیچ میں صاف دیکھا جاتا ہی
 اور اپنی اپنی گردش میں چلتے ہیں *

12. Suppose, for a moment, that God should withdraw his continual superintendence from the vast complication of revolving worlds, how dreadful would be the consequence !

13. Instead of each keeping its appointed place, with dreadful crash one would reel against another, and utter chaos follow.

14. Man is humbled, and feels his own insignificance in the scale of creation, when he reflects that this earth which he inhabits, instead of being the only work of the Creator, is merely an atom in his creation.

15. And were a rushing comet to strike us in its path, and annihilate our earth, with all its inhabitants, its loss would be comparatively no more felt than would be the fall of a leaf from the forest.

۱۲ جانو اگر خدا لمحظہ بھراں گھومتے اجرام کی
نگہبانی چھوڑ دیوے تو کہا کہا خوف ناگ انجام
ہوے •

۱۳ سب اپنی اپنی مقرر جاہ کو چھوڑ کر ایک
دوسرے سے نہایت دھڑاکے سے تنگد کھاویں
اور بالکل ابتر ہو جاویں •

۱۴ اس بات کے دھیان کرنے سے کہ یہی بہن
جس پر ہم بستے ہیں کل مصنوعات خدا کی
نہیں ہی بلکہ ایک ذرہ بھر ہی ساری مصنوعات نہیں
انسان کو خاکی آتی ہی •

۱۵ اور اگر ایک ذودناہ اپنے چلنے میں
زمین کو تنگہ کے باشندہ گونکے ممیت نیدست نابود
کردالے تو اُسکا نقصان ہونا ساری مصنوعات
میں جیسا ایک پتی کا گرنا جنگل میں سے •

16. This little ball our earth may be compared, then, to a mere platform or point erected in the midst of space, from which we cast a surveying glance, and contemplate the wonders of creation. The innumerable worlds above, beneath, on every side, proclaim the inconceivable power and awful attributes of God, that mysterious Being, who, hid from our eyes, has made and superintends the whole.

17. The fixed stars are inconceivably distant from us ; no human calculation can measure them. The nearest is farther than a cannon shot could fly in seven millions of years !

How many sublime thoughts and refined pleasures does the vacant uninstructed mind lose, when looking on the heavens, the glorious works of the Almighty. The Poet has well expressed his mind, when roused by such a contemplation to address the Deity :

“ O thou the great Invisible !
 Divine Instructor ! thy first volume this,
 The heavens ! for man’s perusal all in capitals !
 In moon and stars Heaven’s golden alphabet !
 Emblazed in seas the light ! Who runs may read ;
 Who reads, may understand. ’Tis unconfin’d

۱۶ بس اس چھوٹی گیند زمین کی تمثیل ایک

چبوترہ کے ساتھ بجا ہی کہ برپا کیا گیا ہی سُنسا نہیں

کہ اُسہر سے ہم خُدا کی عجاہبات کو دیکھتے ہیں •

۱۷ یہہ ثوابت کی دوری زمین سے سمجھہ میں

نہیں آتی ہی کوئی آدمی اُسکو ناپ نہیں سکتا

ستر لاکھ برس میں جتنی دور توپ کا گولہ جاؤ

نزدیک ترین ستارہ اُس سے بھی دور ہی •

To Christian land or Jewry, fairly writ
 In language universal to mankind.
 A language lofty to the learned, yet plain
 To those that feed the flock, or guide the plough,
 Or from the husk strike out the bounding grain.
 A language, worthy the great Mind that speaks !
 Stupendous book of wisdom to the wise !
 Stupendous book ! opened, O God, by thee !

Another Poet has thus beautifully expressed the words of the sacred writer.

“ THE spacious firmament on high,
 With all the blue ethereal sky ;
 And spangled heavens, a shining frame,
 Their *Great Original* proclaim !
 The unwearied sun from day to day,
 Does his *Creator's* power display ;
 And publishes to every land,
 The work of an *Almighty* hand !
 Soon as the evening shades prevail,
 The moon takes up the wondrous tale ;
 And nightly to the listening Earth,
 Repeats the story of her birth :
 While all the stars that round her burn,
 And all the planets in their turn ;
 Confirm the tidings as they roll,
 And spread the truth from pole to pole !
 What though in solemn silence all
 Move round this dark terrestrial ball ;
 What though no real voice nor sound,
 Amidst their radiant orbs be found ?
 In reason's ear they all rejoice,
 And utter forth a glorious voice ;
 For every singing as they shine,
 The hand that made us is Divine.”

18. Their great distance is proved thus. Suppose four or five trees upon a plain, in front of you, they would appear at a certain distance from each other.

19. But if you go for a mile or two to the right or left, and then look at them, they will all have changed their relative positions.

20. Not so the fixed stars, for though the extremities of the earth's orbit are 162 millions of miles apart, the fixed stars, viewed from either extreme, appear exactly in the same situations.

21. So that, supposing that the whole orbit of this earth, 162 millions of miles in diameter, (that is, the space encircled by her journey round the sun,) were a vast globe of fire, it would appear only as a point when viewed from any fixed star !

۱۸ اِس طرح ثابت ہوتا ہی کہ ستارے برے دور ہیں - جانو کہ چار پانچ درخت میدان میں دیکھنے والے کے سامنے ایک دوسرے کچھ تفاوت پر نظر آویں گے •

۱۹ لیکن ایک آدھہ کوئیں دہنے یا بائیں جا کر دیکھو تو تمہیں معلوم ہو گا کہ ہر ایک پیڑ کی جگہ بہ نسبت دوسرے پیڑ کی بدل گئی •

۲۰ سو ثوابت کا حال اِس طرح پر نہیں م کہونکہ زمین کے دُورے سے جس دُورے سے دیکھو تو ستارے اپنی اُسی اگلی جگہ پر نظر آویں گے - اگرچہ ایک ہر دوسرے سے سو لہ کروڑ بیس لاکھ میل دور ہی •

۲۱ فرض کرو کہ زمین کا دُورا کہ جس کے قطر کی لمبائی سو لہ کروڑ بیس لاکھ میل ہی اگر اُس دور کی وسعت بھر آگ کا گنبد ہو جاوے تو کسی ثوابت پر سے فقط ایک نقط کے برابر نظر آویں گے •

That the planets and other worlds are inhabited, is most probable from the following considerations.

1. In many of those planets or worlds we have discovered movements similar to those of the earth.

2. They all move round the sun, all receive light from him ; they, like the earth, turn on their own axis, and have day and night, and changes of seasons.

3. It is highly improbable that the great and mysterious Maker of all, who does nothing in vain, should give to those worlds, the laws and motions peculiar to this earth, day and night, light and darkness, unless they were inhabited.

4. It is contrary to reason to suppose those vast worlds to be desolate and void. Why should we suppose that the Supreme Creator had alone peopled with his worshippers this little planet of ours ?

ذیل کی باتوں سے اغلب فہم ہوتا ہے کہ سیارے آباد ہیں
 ۱ بہت سیاروں کی حرکات اس زمین کی حرکات کے
 موافق معلوم ہوئے •

۲ یہ سب آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ اُس
 سے سب ستیرہیش و زمین کے موافق اپنے اپنے
 محور پر گھومتے ہیں۔ اور اُنکا دن رات موصوفا
 انقلاب ہی •

۳ یہ بات نہایت خلاف قیاس ہی کہ وہ
 بزرگ اچھا خالق کہ جو کسی چیز کو عبث پیدا نہیں
 کرتا ہی ان جرموں کو اس زمین کے مانند قاعدے اور
 حرکات اور روشنی اور تاریکی اور دن اور رات
 دیکر آبادی نڈی ہو •

۴ یہ بات سمجھنا خلاف عقل ہی کہ وہ برے
 برے اجرام ویران اور خالی ہیں۔ ہم اسبات کو
 کہونکر سمجھیں کہ اللہ تعالیٰ نے فقط اس ہمارے
 چھوٹی سیارے کو اپنے بندوں کے آباد کیا ہی •

5. Why should such a magnificent train of attendants as four moons have been given to the immense world Jupiter, 1,000 times greater than ours, continually to revolve round him, had he been only a desolate mass of matter?

6. Why should life and intelligence be confined to this our planet? Saturn, because of his amazing distance from the sun, has no less than seven moons revolving round him to give him light.

7. He has also his ring, supposed to reflect the sun's rays upon him. Can it be imagined that all these stupendous and wonderful arrangements would have been made by the Almighty Creator, who does nothing in vain or without a cause, merely to afford light to a dreary solitude?

8. Whilst upon this our planet we find matter teeming with life and animal variety, all sub-

۵ ہزار گنا دل
 میں برتی ہی۔ اگر وہ ویران ہی تو کس واسطے اُسکو
 ایک عظیم الشان حشمت چار چاند کی دی گئی ہی
 ہمیشہ گرد اُسکے گھومنے کو *

۶ ہمارے اس سیارے کو فقط اہل حیات ذی عقل
 کا ہی کو دیا گیا ہوگا * زُحل کہ وہ بہت دور ہی سورج سے
 سات چاند سے کم نہیں رکھتا ہی کہ اُسکے گرد
 گھومنے والے اور روشنی دینے والے ہیں *

۷ وہ ایک حلقہ بھی رکھتا ہی - اور منہبوم ہوتا ہی
 کہ آفتاب کی کرنوں کے عکس زُحل کے گرد پھینچتا
 ہی * کہونکر کوئی سمجھے کہ جو اللہ کسی چیز کو عبث
 اور بے سبب پیدا نہیں کرتا ہی یہ سب برسی اجنبی
 ترتیبیں مصنوعات کی فقط ایک سوئی ویرانی کی
 روشنی کے واسطے دی ہی *

۸ جبکہ ہمارے اس سیارے پر طرح طرح کے
 اہل جات سب انسان کے تابع نظر آتے ہیں

servient to man, why in other worlds or planets should we suppose matter to exist alone?

9. Why resist the conclusion, that in those worlds, as in this, there is the same variety of animal life? that there, as here, the Almighty has placed his intelligent worshippers?

10. The world Mercury is near to the sun, and requires no moon to light it; the next distant is Venus, without a moon; we revolve next, and being further distant, one moon accompanies us and gives us light

11. Jupiter, being four times more distant from the sun and light, and 1,000 times larger than our globe, has four moons to give him light. Saturn again, farther off, has seven moons and two rings.

تو کاہیکو سمجھیں کہ اور سیاروں نہیں فقط مادہ بیجان
ہو۔

۹ پس اس نتیجے کو کہوں نہ قبول کریں کہ اور
سیاروں نہیں مانند اس سیارے کے رنگ رنگ کے ذی حیات
موجود ہیں اور وہاں بھی اللہ کے مدرک بندو کو
رکھا ہی *

۱۰ عطارد کا جرم آفتاب کے نزدیک ہی اور اسکو
روشن کرنیکو کوئی چاند رکھا نہیں تھے - اسکے بعد
دوسرا درجہ والی زہرہ بنیم چاند کے ہی - بعد
اسکے زمین کا دورہ ہی اور چونکہ یہ دورہ ہی ایک چاند
ہمراہی کے واسطے روشنی دینے والا اسکو ملا *

۱۱ مشتری بہ نسبت زمین کی چار گنا دور ہی
آفتاب سے یعنی مصدر روشنی سے - اور زمین سے
ہزار گنا برسی ہی - اسواسطے چار چاند دیا گیا اسکو روشن
رکھنے کے واسطے * پھر زحل اس سے بھی دور
ہو کر سات چاند اور ایک معلقہ پایا ہی * جارجم سیڈس

Georgium Sidus, or Herschell, also has six moons.

Why therefore all this arrangement, unless that there, as here, life and intelligence exist?



1. He who is acquainted even with the outlines of Astronomy, has no longer mean ideas of God, the great Creator of the Universe.

2. The enlightened mind takes an extended view of the stupendous works of the Deity, and reads, as it were, in the heavens, the awful grandeur of his character.

3. It is said of an intelligent Indian, who used to worship idols and rivers, instead of the eternal and omnipotent Deity, that when the darkness of his mind had been dispelled by reading upon such subjects as these, he frankly acknowledged the absurdity and pitiable ignorance of worshipping graven images and rivers, instead of the Eternal.

یعنے ہر شکل بھی چہہ چاند رکھتا ہی • پس اگر
اس زمین کے موافق ان سیاروں نہیں آبادی نہ ہوے تو
یہ - ترتیبات کا ہی کو ہوے *

۱ جو شخص کہ علم ہیئت سے واقف ہوتا ہی . کو
عظیم القدرت گنتا ہی *

۲ روشن ضمیر شخص اللہ تعالیٰ کے بزرگ مسموعا - پر
کشادہ نظر رکھتا ہی - گویا اُسکی بھیانک بزرگی کو
افلاک کی کتاب میں مطالعہ کرتا ہی *

۳ نقل ہی کہ ایک دانا ہندو مورت اور دریا کو
ابدی اور قادر سمجھے پوجتا تھا - جبکہ اس علم کی
باتیں پر تھکے دکنی تارکا ، اور ہوئی تب اُسنے صفائی دل سے
افزار کیا کہ اُنکو پوجنا عوض میں خدا کے محض بیہودگی
اور نادانی ہی *

4. “I” said he, “seeing all around me falling down to worship stones, fell down likewise ; but now, I would as soon think of worshipping or praying to the fowls of the air or fishes of the sea !”

Astrology.

1. In England, some centuries ago, even of er-
wise sensible men believed in Astrology, believed
that men’s destinies could be read from the stars :
but as light in a dark room dispels darkness, so
did the study of Astronomy dispel Astrology. No
well-informed mind now can retain for a moment
any belief in it.

2. In India the belief in Astrology is so preva-
lent, that thousands are slaves to it ; they cannot

۴ وہ بولا کہ میں جو سبکو پتھر کے سامنے کر لے
 دیکھتا تھا تو میں بھی گرتا تھا لیکن اب میرے نزدیک
 مورت اور دریا کا پوجنا اور مچھلی اور چڑیا کا پوجنا
 برابر ہی •

علم نجوم کی بیان میں

ستاروں میں کئی ایک چاند نے گزرے کہ بعض
 انسان جنکو اور باتوں میں عقل تھی علم نجوم کو مانتے تھے
 کہ آدمیوں کی قسمت ستاروں سے معلوم ہوتی ہے •
 مگر جیسا روشنی کا آنا اندھیرے گھر میں تاریکی کو
 دور کرتا ہے ویسا ہی علم ہیئت نے علم نجوم کو دور کیا
 اب کوئی اہل وقوف ایک ہل بھی اس پر اعتبار
 رکھ نہیں سکتا ہے •

۵ ہندوستان میں علم نجوم کا ایسا رواج ہے کہ
 ہزاروں آدمی اس کے بندے ہیں • دے کسی سفر کو

undertake a journey or build a house without consulting the astrologers.

3. Men are jealous of restraint, yet place themselves under the guidance of a crafty astrologer, who whilst he rifles their pockets, laughs within himself at their credulity.

4. Ignorance is the prolific mother of many errors : the well informed know that the planets, like ourselves, are obedient to the laws of God, and move wherever he has commanded them : he alone determines our fortunes.

5. There are many poor ignorant men, who in order to obtain a livelihood pretend to read the destinies of others in the firmament of Heaven, and like jugglers exercise their calling.

6. Because of the avidity with which the human mind seeks to penetrate the future, it is no wonder that the ignorant give ear to those who

ہیں جاتے • اور کسی عمارت کی بنیاد نہیں دالتے
 جب تک کہ اہل نجوم سے مصالحت نہ ہو چھیں •
 ۲ ہر چند انسان فرماں برداری سے ناخوش ہی
 لیکن مٹکار مُجھمون کی راہنمائی کو جو اُنکا رویہ پسہ تھمگ
 لپکے اُنکی بھلائی پر اپنے دل میں ہنستے ہیں قبول
 کرتے ہیں •

۳ نادانی بہت خطاؤں کی مادرِ کثیر الاولاد ہی •
 دانا لوگ جانتے ہیں کہ سیارے ہمارے مانند خدا کے
 حکم کے تابع ہیں اور اُسکے حکم کے بموجب چلتے ہیں •
 قط اسد تعالیٰ ہماری قسمت کو تمہراتا ہی •

• بہت غریب نادان نجومی ہیں کہ اپنے روزگار کے
 واسطے ستارہ شناسی کا دھوا کرتے ہیں اور
 یہاں بستی کے موافق اس پیشے کو جاری کرتے ہیں •
 ۶ انسان کا دل عالمِ غیب کو دریافت کرنیکا

شوق رکھتا ہی • پس کچھ مُعجب نہیں کہ نادان
 آدمی اُن لوگوں کے باتوں کو سُننے کہ جو قسمت کے

boldly pretend to divine men's fortunes from a source so mysterious, and which few have knowledge enough to investigate.

7. There is a Persian story, which shews the folly of Astrology in a ludicrous, though just point of view, and is worthy of being quoted here.

8. An Astrologer returned one day to his own house, and found a stranger seated with his wife, giving her so much abuse, that both were fighting to the disturbance of the whole neighbourhood.

9. A wise man reflecting upon this, said to the Astrologer, How canst thou tell what is in the firmament of heaven, seeing that thou knowest not what is in thine own house?

10. A king of Babylon, who dreamed a remarkable dream, thus detected the ignorance of all the Astrologers of his kingdom: he commanded them to tell him both the dream and the interpretation.

بتلانیکا دعوا ہے مجاہبا کرتے ہیں ایسے مخفی مصدر سے
 کہ جسکا حال دھونڈنیکو تھوڑی آدمی لایا، ہیں *
 ۷ ایک فارسی حکایت ہی کہ علم نجوم کی
 یہودگی ہر واجبی نہی لاتی ہی * اور اس مقام میں
 اسکا لکھنا سزاوار ہی *

۸ ایک نجومی ایک دن اپنے گھر آیا اور ایک بیگانہ
 آدمی اپنی بی بی کے ساتھ بیٹھا پایا اور گالی دینے لگا
 اُسکو اسقدر کہ دونوں کی لڑائی سے تمام ہر دوسری
 دن ہو رہے تھے *

۹ ایک صاحب دل نے اسبات کو غور کر نجومی سے
 کہا کہ تو جو نہیں جانتا کہ تیرے گھر میں کون ہی *
 کہونکر کہہ سکتا ہی کہ آسمان پر کہا ہی *

۱۰ بابل کے ایک بادشاہ کو عجیب طرح کا خواب
 ہوا تھا * سو اُسنے اپنے ملک کے سب نجومیوں کی
 نادانی اس طرح پکڑ لی * اُسنے اُنکو حکم دیا کہ تم
 ہمارا خواب بتلاؤ اور اُسکا تعبیر *

11. As they could not do the first thing the king required, he concluded they could not do the last, and therefore proposed to put them to death as deceivers and defrauders of mankind.

12. He who has emerged from darkness to light, leaves those to grope about whom he has left behind.

13. He who is acquainted with the wonders of Astronomy, leaves the dreams and errors of Astrology to the ignorant.

14. He who has thrown off his chains, values liberty too much to put them on again ; over him the incantations and predictions of priests, and dreamers, and Astrologers have no power.

15. When we discover a few great errors in a man's opinions, we cease to respect his judgment in other matters, and subject all his assertions and instructions to the scrutiny of examination.

۱۱ جو پہلا حکم بادشاہ کا تھا اُسے نہوسکا * پس اسکو معلوم ہوا کہ اُسے دوسرا بھی ادا نہوگا * اور اُسے اُنکو قتل کیا اِنسانکے دغا دینے والے سمجھکے *
۱۲ جو شخص کہ تاریکی سے چھوٹکے روشنی میں آیا اُن لوگوںکو جو تاریکی میں رہائے ایسا ہی تتولنے کو چھوڑ دیا ہی *

۱۳ جو شخص کہ عِلْم ہیئت کی نابرات سے آگاہ ہوا واسطے نادانوںکے عِلْم نجوم کا دھوکھا اور چوک چھوڑ دیتا ہی *

۱۴ ازادگی اِس قدر عزیز ہی کہ جس آدمی نے اپنی زنجیر کو دور کیا پھر وہ کبھی نہیں اُصمیں پاؤں رکھیگا۔ مَلّا اور وہی اور نجومی کے جھار پھونک اور فالگوئی اُس پر اثر نہیں کریگی *

۱۵ جب کسی آدمی کے قیاس میں کئی ایک بری خطا پائی گئی تو اُسکی فراست کا اعتبار سب باتوںمیں جاتا رہیگا * اور اُسکے کہنے اور نصیحتوںکو بے تحقیق کوئی عمل میں نہ لائیگا *

16. When we find a man teaching us to believe in Astrology, in lucky and unlucky days, we may be pardoned for smiling at his ignorance, and throwing off the shackles of his tuition in other matters as well as these. Our own judgment has become superior to his, and we must follow its dictates, not his.

The benefit of Astronomy to Man.

1. The study of Astronomy enlarges the mind, as much as faith in Astrology enfeebles it. Astronomy leads the mind up to God, and fills it with sublime conceptions of his power and wisdom : on a due acquaintance with Astronomy depends the perfection of Navigation, Geography, Chronology, Commerce, and Dialling.

۱۶ جب کوئی آدمی علم نجوم اور سعد و نحس
 دونکے ہمیں سنایا چاہتا ہی تو گستاخو معاف
 ہم اُسکی نادانی پر ہنسیں گے اور اُسکی تعلیم کی
 زنجیر کو دور کر کے اور اور باتوں میں بھی اُسکی
 عقل سے اپنی عقل کو بہتر جانیں گے اور اپنی عقل کے
 بموجب چلیں گے نہ اُسکے کہنے پر *



بیچ بیان فائدہ پہنچنے کے انسان کو علم ہیئت سے

۱ جتنا علم نجوم انسان کی فہم کو ناتوان کرتا ہی
 تہنا ہی علم ہیئت اُسکو کشادہ کرتا ہی * علم ہیئت
 دل کو خدا کی طرف لیجاتا ہی اور اُسکو خدا کی قدرت
 اور دانائی کی بلند خیالات سے بھرتا ہی *
 علم ہیئت کے خوب جانتے پر جہاز رانی اور جغرافیہ اور
 علم تواریخ اور سوداگری کئی کمالات موقوف
 ہیں *

2. By the learned and useful calculations of Astronomers the surface of our globe has been measured with scientific accuracy ; the distances of kingdoms, capes, continents, and cities have been laid down in miles and furlongs ; and above all, by charts or maps, the great ocean is now every where intersected by the lines of science, and has become a well known highway for our fleets and navies.

3. By the knowledge of astronomy, the mariner is enabled with his compass to guide his ship through the pathless ocean, without an object to direct him, except the moon and stars by night.

4. Thus the various productions of India, as cotton, indigo, sugar, silks, spices, saltpetre, ivory, precious stones, &c. are carried to Europe.

۲ ماقبلوں اور کار آمدنی کے ساتھ صاحبان ہیت کے
 ہمہ بالکل روی زمین بہت تھیک حساب
 علم کے ساتھ نہانی گہم ہی اور تفاوت بادشاہوں
 اور آفتابوں اور جزیروں اور شہروں کا بتیید میل اور
 کوس کے حساب کیا گیا ہی اور علاوہ اسکے بوسیله
 نقشوں تیاری کی ہوئی صاحبان ہیت کے نقشہ
 سمندر عظیم ہر جگہ پر علم کے مارکوں سے بالکل
 پیمائش ہوا اور واسطے جہازوں کی ا
 شاہ راہ ہو گئی *

۳ علم ہیت کے جاننے سے نندا اپنے جہاز کو قطب نما
 لیکے سمندر بے راہ میں پہنچا سکتا ہی اور اسکو
 راہ دکھائی والا کوئی نہیں ہی مگر آفتاب دن کو اور
 چاند اور ستارے رات کو *

۴ اس طرح ہندوستان کی بہت سی حاصلات
 جسے روئی نیل مصری و ریشم مصالح شورہ
 ہاتھ دانست جواہرات و غیرہ لہ کے جاتی ہیں
 فرنگستان کو *

5. And India receives in exchange the treasures of Europe : cloth, lead, metals, telescopes, watches, mathematical instruments ; and, above all, the wisdom of the best books, teaching science and virtue, for knowledge in which, the European nations are famed.

6. But for Astronomy, the pathless ocean would be a barrier between the nations of the world, and the distant inhabitants of the earth never would have met.

7. Duly instructed in this science, the adventurous mariner launches his ship into the deep, laden with all the commerce, varieties, luxuries, animals, and inventions of foreign lands.

8. And boldly spreads his sails to the breeze, and guided only by his compass, and the sun and the moon and stars of heaven, he weathers many a midnight storm, a solitary wanderer in the unfathomable deep, until at length he reaches the far distant port.

۵ اور ہندوستان بدلی میں اُن چیزوں کے تحایف
فرنگستان کے پاتا ہی * یعنی بنا۔ دہاتیں

دورین گھڑی علم ریاضی کی آلات اور سب
مفید کتابیں علم اور نیکی کی سکھانے والی کہ

۶ این دو چیزوں میں ممالک فرنگ نام مدار ہیں *
اگر علم ہیت نہوتا تو سمندر بے راہ ملک
ملک کے آدمیوں کو جدا رکھتا * اور زمین کے باشندوں میں
جو ایک دوسرے سے دور دور ملکوں میں ہوں اُنھوں میں
ملاقات نہ ہونے پاتی *

۷ اِس فن میں وقوف پاکے ناخدا اپنے جہاز پر بگانے
ملکوں کا سودا عیش جیش کا اسباب حیوانات اور
نئی گرنت کی چیزیں لاد کے سمندر میں نہرک
اسکو چلاتا ہی *

۸ اور وہ پالونکو ہوا پر بے محابا پڑھاتا ہوا فقط قطب نما
سورج چاند اور ستارے کی راہنمائی سے بے اتا ہوا
سمندر کی بیچ میں تنہا راتوں کے طوفانوں سے بچکے
دیکھ کر آخر اپنے دور بندر مقصود کو پہنچتا ہے *

Table shewing the Distance of the Planets from the Sun, their sizes, rate of travelling, &c.

Names of the planets.	Distance from the sun.	Diameter.	Rate of travelling per hour.	Time in performing their journey round the sun.	Time of revolution on their own axis.	Number of moons or satellites attending them.	Time that a cannon would take in reaching them from the sun.
Mercury,	37 million of miles,		95000 miles	67 days, 23 hours,	23 hrs. 21 mns.	...	8 $\frac{1}{2}$ years.
Venus,	68 ditto ditto,	7867 miles,	80995 do.	244 do., 16 hrs. 49 mns.	24 hrs.	One	16 do.
The Earth, ...	95 ditto ditto,	8000 do.	68856 do.	365 do., 6 hrs.	24 hrs., 39 mns.	...	22 $\frac{1}{4}$ do.
Mars,	144 ditto ditto,	4189 do.	...	688 days, 25 hrs., 30 mns.	22 secs.	...	34 do.
Ceres, ...	260 ditto ditto,	165 do.	...	4 yrs. 271 days, 16 hrs., 9 secs.	...	...	61 do.
Pallas, ...	266 ditto ditto,	30 do.	...	4 yrs., 7 mths., 11 days,	...	...	62 do.
Juno, ...	300 ditto ditto,	...	...	4 yrs., 128 days.	...	...	70 do.
Vesta, ...	...	...	...	3 yrs., 66 days, 4 hrs.	...	...	...
Jupiter,	490 ditto ditto,	89170 do.	25000 do.	11 yrs., 314 days, 12 hrs.	9 hrs. 55 mns.	Four	118 do.
Saturn,	900 ditto ditto,	67000 } or 79000 }	...	23 mns. 9 secs.	37 secs.	Seven	215 do.
Georgium Sidus,	1800 ditto ditto,	35112 do.	7000 do.	30 years.	10 hrs., 6 mns. 2 secs.	Six	431 do.

VOCABULARY.

<i>English.</i>	هندوستانی
A.	
Absurdity.	بیہودگی
Account.	بیان ; احوال , حساب
To Acknowledge.	اقرار کرنا
Action.	کام
Air.	ہوا
All.	
Almighty.	خدا , قادر مطلق
Amazing.	عجائب
And.	اور
Animal.	حیوان
To Annihilate.	نہایت نابود کرنا
A. D. (Anno Domini.)	سن عیسوی
Answer.	جواب
Appears.	نظر آتا ہے , نمود ہوتا ہے
Appointed.	مقرر ہوا
To Arrange.	انتظام کرنا
To Ascertain,	دریافت کرنا , معتقد ہونا
Around.	آس پاس

English.

To Assert.

Astrology.

Astrology.

Attended.

August.

Avidity.

Awful.

Awe.

Axis.

B.

Balloon.

Beast.

Beautiful.

Because.

Breeze.

Being.

Beginning.

Belt.

Big.

Bird.

Blue.

Bodies.

Boldly.

Borrowed

Brief

هندوستانی

کہنا

نجوم

علم ہئیت , علم ستارہ شناسی

حاضر ہوا

بڑا , بزرگ , نام یلک سپینڈکا

بہت شوق سے

ہیبت ناک , ہولناک

خوف , ادب

محور

غبارہ

ہیوا

خوب صورت

کیونکہ

ہوا

شخص , موجود , ہستی

نیا , شروع

تابہ , حلقہ

بڑا

چڑیا

نیلہ

جرام . تن , اجسام

بیمعاہ , جوانمردی سے

عارفتا , آدھا زلیخا

۱۰

English.

Brightest.

Brilliant.

Build.

By.

C.

Calm.

Cannon.

Car.

Centre.

Certainly.

Christian.

Chronology.

Close.

Cloth.

Cloud.

Comet.

Comparatively.

Commerce.

Compared.

Complication.

Compass.

Conceive.

Cotton.

Conclude.

Conclusion.

هندوستانی

روشن تر

چمک دار

پہانا، تعمیر

بیم، معرفت

غیر متحرک، آرام

توپ

گاریہ

مرکز، بیچ

تحقیق، بیشک

نصرانی، عیسائی

علم تواریخ

نزدیک

باتات، کپڑا

بادل

مبتارہ دنبالہ دار

نسبتی

سوداگرمہ

اندازہ، مقابل کیا گیا

پلیج در پیچ

قطب نما، پرکار

ترویج، خیال کر

رومی

قیاس میں آنا، نتیجہ نکالنا

انعام

English.

Considered.
 Contemplation.
 Contrary.
 Crafty.
 Creator.
 Crowd.

D.

Daily.
 Darkness.
 Day.
 Death.
 Deceiver.
 To Declare.
 Deep.
 Defrauder.
 Deity.
 Despise.
 Desolate.
 Destinies.
 Divided.
 Diameter.
 Dialling.
 Disk.
 Disturbance.
 Distance.

هندوستانی

تجربہ کیا
 سوچنا
 برعکس ، خلاف
 چکار
 خدا ، پیدا کرنے والا
 ہجوم

روز مرہ
 اندھیری ، تاریکی
 دن
 موت
 دغا ، فیوالہ ، دغا باز
 ظاہر کرنا
 گہیرا ، سمندر
 دغا باز ، نقصان دینے والا
 خدا
 نفرت ، کمینہ سمجھنا
 ویوان
 قسمت ، نصیب
 تقسیم کیا گیا
 قطر
 علم دریائت وقت آفتاب
 منڈل
 تصدیقہ ، وقت
 دوری

English.

Down.

Dream.

E.

Earth.

Eclipses.

Emerged.

England.

Enormous.

Enlightened.

Erected.

Eternal.

Europe.

Evening.

Every.

Examination.

Exist.

To Expose.

Extended.

Exactly.

Eye.

F.

To Fall.

Fallen.

Fear.

Feel.

هندوستانی

نیچے

خواب , سہنا

زمین

گرہن , گہن

نکلا گیا

انگلستان

بہت بڑا

تابان , روشن

برپا کیا گیا , تعمیر کیا گیا

ابدی

فرنگستان , ولایت

شام

ہر ایک

تحقیقات

موجود

ظاہر کرنا , کھارکھنا

کشادہ , دراز

تھیلک , بعینہ

آنکھ

گرنے

گراہوا

قہر , خوف

معلوم کرنا

English.

ہندوستانی

Fiat.	حکم
Field.	میدان
Figures.	شکل و صورت ، ہندسہ
Finish.	تمام کرنا
Firmament.	گردیوں ، آسمان
Fixed.	ثوابت ، قائم
Flat.	مسطح ، چپٹا
Flight.	فراری
To Fly.	آزنا
Foreign.	اجنبی
From.	سے
Formed.	بنایا ، مرتب
Fowls.	مرغ
Frankly.	صفائی دل سے ، خالصہیں سے
Fighting.	لڑائی
Free.	آزاد
Full.	پورا ، بھرا

G.

Garnished.	آراستہ
Geography.	علم ارض
Glimmer.	کم چمک
Glory.	جلال ، فخر
God.	خدا
Grandeur.	شوکت و بزرگی
To Guide.	رہنمائی ، آگاہی دینا

English.

H.

To Hang.

Half.

Hand.

Handy-work.

Hath.

Heat.

Hills.

Him.

His.

Hour.

Ho.

Human.

I.

If.

Ignorance.

Illustration.

Imagination.

Immensity.

Incomprehensible.

Incantations.

Indigo.

India.

Innumerable.

In so much.

هندوستانی

لٹکان

آدھا

ہاتھ

دستکاری

ہی

گرمی

پہاڑ

اسکو

اسکا

گھر، عمارت

کیسا

انسانی

بشرطیکہ، اگر

احمق، نادانی

بیان

خیال

تہایت

پیمائش

طلسم، سحر، جادو

تیل

هندوستان

بیشمار

استند

English.

هفتدروستانی

Instrument.

آلات , ساز

To Insult.

طعنہ کرنا , گستاخی کرنا

Intelligent.

دانا , خبردار

Interpretation.

ترجمہ , بیان

In vain.

بیہودہ , عبث

Invariably.

غیرمبدل

Inventions.

ایجاد

Invisible.

بی نمود

Incircled.

محاصره کیا گیا

J.

Judgment.

تجسس , موت

Juggler.

ماز

K.

Keeping.

رکھنا

Kingly state.

شہرت شاہانہ

To Know.

جاننا

L.

Lands.

زمین

Large.

Lead.

شیشہ

Light.

روشن

Like.

موانق , مانند

Luminary.

روشن

Livelihood.

روزگار , روزی

Lucky.

سعید , نصیبدار

Luxuries.

لذیذات

English.

هندوستانی

M.

Mariner.

فانخدا , مسافر سمندر

Mathematical.

علم ریاضی

Matter.

باعت , خلاصه

Million.

دس لاکھ

Men.

آدمی

Mercury.

عطارد

Moon.

چاند

Metals.

دھات

Much.

بہت

Myster'ous.

عجیب

N.

Navigator.

اہل جہاز

Neighbourhood.

پڑوسی

Never.

ہرگز

New.

نیا

O.

Obedience.

اطاعت , تابعداری

Ocean.

سمندر

Omnipotent.

قادر مطلق

Orbit.

دورہ

Overwhelm.

آلٹا , پراگندہ کرنا

Our.

ہمارا , ہم لوگ

P.

Pea.

مٹر

Peculiar.

خاص

<i>English.</i>	هندوستانی
People.	آباد
Perfection.	کمال
To Perish.	ہلاک ہونا , مرنا
Picture.	تصویر
Pitiable.	قابل رحم
Plain.	میدان
Pocket.	
Poor.	عریب
Precious.	قیمتی
Prediction.	پیش گوئی , دور اندیشی
Portion.	مقدار , حصہ
Pretend.	فریب
Prevailed.	مروج
Princely.	شاہانہ
Proof.	دلیل , گواہ
Prevalent.	رواج , رائج
Q.	
Quarter.	چوتھائی
Quoted.	کلام غبرکا لانا
R.	
Race.	دور
Ranged.	صف بصف , درست کیا گیا
Rapid.	تیز , جلد
Rate.	چال , اجورہ
Reason.	عقل , سبب

English.

Regular.

Red.

Rifle.

Remarkable

Resist.

Respect.

Rest.

To Revolve.

Revolution.

Right.

Ring

River.

Round.

S.

Saltpetre.

Scale.

School.

Scrutiny.

Second.

Seems.

Seat.

Seated.

Sensible.

Sentences.

Shadow.

هندوستانی

برابر، موافق، قاعدہ

سرخ

لوف، چوری

عجیب طرح کا

ممانعت

تعظیم، اعتبار

ساکن، سابق، آرام

گھومنا

گردش

واجب

حلقہ

دریا

گرد، گول، اسپاس

شورہ

ترازو

مکتب

بخوبی تحقیقات

دوسرا

معلوم ہوتا ہے

منجسمہ، نشست

بیٹھا

عاقل، آگاہ

جملہ، فقرہ

سائہ

<i>English.</i>	هندوستانی
Shackle.	جولانہ , بیلڑی
Shell.	گولہ
Shines.	چمکتا ہی
Short.	چھوٹا
Shot.	گولہ
Shout.	نعرہ مارنا
Silk.	ریشم
Similar.	موافق
Sky.	آسمان
Slowly.	آہستہ
Smaller.	چھوٹا
Smiling.	ہنسنا
Solar.	شمشی
Solitary.	تنہا , اکیلا
Source.	چشمہ
Space.	عرصہ
Spangle.	چمک , بوڑھ دار
Speech.	کلام
Speed.	تیزی , جلدی
Speck.	نقطہ
Spice.	مصالح
Spirit.	روح
Spinning-top.	لتو
Stars.	ستاری
Stock.	مورت , پونجی

English.

هندوستانی

Stones.
 Storm.
 Stores.
 Straight.
 Street.
 Stranger.
 Strip.
 Studied.
 Stupendous.
 Sugar.
 Supp'le.
 Sur.
 Surveying.
 Sustain.
 Swift.

T.

Tail.
 Teeming.
 Telescope.
 Ten.
 Terror.
 Third.
 Though.
 Thus.
 To Throw.

پتھر
 طوفان
 ذخیرہ
 سامنے
 کوجہ و گلی
 بیگانہ ، اجنبی
 نمکا کرنا
 مطالعہ کیا ، پڑھا
 بدلا ، نہایت بڑا
 شکر
 فباس کرنا ، بیچارنا
 متعجب
 " دیکھنا ، جانچنا
 برداشت کرنا
 جلد

دم
 بھرا ہوا
 دور بین
 دس
 خوف ، ہولناکی
 پیشرا
 اگرچہ
 ایسا
 ڈالنا

English.

Times.

Tower.

To Travel.

Tree.

Treasure.

Tuition.

To Turn.

V.

Vacant.

Valleys.

Vault.

Velocity.

Venus.

Very.

U.

Universal.

Unfathomable.

Unlucky.

Upon.

Unseen.

W.

Watch.

We.

Weather.

Wife.

هندوستانی

دفعہ , مرتبہ

مینار , برج

سفر کرنا

درخت

قچایف , خزانہ

تعلیم

گھومنا

خالی , اوچھی

گڑہ , گھاٹی

جلدی شدائی

زھرہ

بہت

بالکل , دنیاوی

اتہالہ

نحس , بی نصیب

پر , اوپر

غائب , بغیر دیکھا

گہری

ہم

ہوا , آب ہوا

بی بی , جوڑو

English.

Whirling.

Wisdom.

Whole.

Workmanship.

Wanderer.

Worship.

Y.

Yet.

هندوستانی

گھومنا

عقل , دانائی

سب

مصنوعات , مزدوری

مسافر

عبادت

اب تک

POETRY.

" STARS ! that on your wondrous way
Travel through the spangled sky,
Is there nothing you can say
To MAN ? No message from on high ?"

" YES ! methinks I hear you say,
Child of mortal race, ATTEND !
While we run our wondrous way,
LISTEN ! we would be your friend,
Teaching you that NAME DIVINE,
By whose mighty word we shine."

" MAN ! as truly as we roll
Through the dark and vast sky,
You are as mortal as I,
Born to live when we shall die ;
SUNS and PLANETS pass away,
SPIRITS *never* can decay !"

" When some thousand years at most
All their little time have spent,
ONE by ONE, our sparkling host
Shall forsake the firmament,
We shall from our glory fall,
You must live BEYOND US ALL !

" Oh ! then while your breath is given,
Let it rise in FERVENT PRAYER,
And besecch the GOD OF HEAVEN
To receive YOUR Spirit THERE,
Like a living star to blaze,
Ever to your SAVIOUR'S praise."

